



ACADEMIA OAMENILOR DE ȘTIINȚĂ
DIN ROMÂNIA,
Filiala AOSR CLUJ-NAPOCA



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„IULIU HAȚIEGANU” CLUJ-NAPOCA

CONFERINȚA

NAȚIONALĂ ȘTIINȚIFICĂ DE TOAMNĂ a AOSR 2022

ROLUL ȘTIINȚEI

ÎN SOLUȚIONAREA

CRIZELOR CONTEMPORANE

joi 03 noiembrie 2022 – sâmbătă 05 noiembrie 2022



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „IULIU HAȚIEGANU”
CLUJ-NAPOCA

VOLUM DE REZUMATE

PRINT ISSN 2601 - 5102

BOOK OF ABSTRACTS
SCIENTIFIC CONFERENCE
ACADEMY OF ROMANIAN SCIENTISTS
THE ROLE OF SCIENCE IN SOLVING CONTEMPORARY CRISES



PROGRAM



Joi, 3 noiembrie 2022, orele 18:00 - 21:00

– sosirea participanților, cocktail de primire,
Aula Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca,
str. Gh. Marinescu nr. 23

Vineri, 4 noiembrie 2022

09:00 – 10:00 – înregistrarea participanților,
Aula Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca,
str. Gh. Marinescu nr. 23

10:00 - 11:00 – deschiderea Conferinței Naționale

Deschiderea și lucrările în plen pot fi urmărite on line accesând platforma zoom:

Topic: **AOSR 2022 - Deschiderea Conferintei Nationale si Conferinte in plen**

Time: **Nov 4, 2022 09:30** Bucharest

Join Zoom Meeting:

<https://us02web.zoom.us/j/3497927112?pwd=T01XNlphOXUvdGNhYi9CditiPdZLUT09>

Meeting ID: 349 792 7112

Passcode: 553424

Vom avea transmisie live pe pagina de facebook a Academiei Oamenilor de Știință din România: <https://www.facebook.com/aosromania/>

- Președinte AOSR – Prof. univ. emerit dr. ing. Adrian Alexandru Badea
- Rector UMF „Iuliu Hațieganu” – Prof. univ. dr. Anca Buzoianu
- Mesajele invitaților

11:00 - 11:30 – Invitați speciali: Moment cultural

„Muzica poeziei și poezia muzicii”, susținut de formația Anatholis
și poetul Horia Bădescu

11:30 – 13:30 – Conferințe în plen

13:30 – 15:00 - pauza de prânz

15:00 - 19:00 – lucrări pe secțiuni în Aula, amfiteatrele Universității și
clădirea catedrei de Limbi Moderne

20:00 – masa festivă, USAMV, Centru de Cercetare pentru Biodiversitate,
Calea Mănăștur nr. 3-5.

Sâmbătă, 5 noiembrie 2022

09:00 - 11:00 – continuarea lucrărilor pe secțiuni

11:00 – închiderea Conferinței. Concluzii

12:00 – 16:00 - vizită la Salina Turda;
masa de prânz la restaurantul „Sarea în bucate”

CONFERINȚE ÎN PLEN

Vineri, 4 noiembrie 2022, orele 11:30-13:30

Aula Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca,
str. Gh. Marinescu nr. 23

<https://us02web.zoom.us/j/3497927112?pwd=T01XNlpHOXUvdGNhYi9CditiPdzZLUT09>

1. Prof. dr. **Vasile PUȘCAȘ**, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
„Știința și managementul crizelor contemporane”
2. Col. Dr. **Liviu COȘEREANU**, Director științific al Institutului
Național de Cercetare Aerospațială *Elie Carafoli*
*„Știința și tehnologia, factori de stabilitate și dezvoltare a rezilienței globale și de
soluționare a crizelor”*
3. Prof. dr. ing. **Ecaterina ANDRONESCU**, Președintele secției de Științe
chimice a Academiei Oamenilor de Știință din România
“Nanochimia – o speranță în stoparea crizelor de sănătate”
4. Prof. dr. **Nicolae BURNETE**, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca
„Viitorul automobilului în condițiile crizei energetice”
5. Prof. dr. **Cornel CĂTOI**, Universitatea de Științe Agricole și Medicină
Veterinară , Cluj-Napoca
„Provocări actuale pentru agricultură”
6. Prof. dr. **Andrei MIU**, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
„Reglarea emoțională: un factor cheie în relația dintre stres și sănătate”



LUCRĂRI PE SECȚIUNI

Secțiunea Matematică și Științe Geonomice

Vineri, 4 noiembrie 2022, ora 17:00-19:00

Sala 4, etaj 1, Clădirea Limbi Moderne, str. Pasteur nr. 6

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: AOSR 2022 - Fizica / Matematica și Științe Geonomice și Geodinamice

Time: Nov 4, 2022 15:00 Bucharest

Join Zoom Meeting:

<https://us02web.zoom.us/j/3497927112?pwd=T01XNlpHOXUvdGNhYi9CditiPdzZLUT09>

Meeting ID: 349 792 7112

Passcode: 553424

Moderator: Prof. univ. Dr. Mihail MEGAN

1

Prof. univ. Emerit Mihail MEGAN, Drd. Ariana GĂINĂ	
Comportamente asimptotice pentru cocicli de evoluție în spații Banach	On Asymptotic Behaviors for Skew-Evolution Semiflows in Banach spaces

2

Prof. emerit dr. Constantin FETEAU	
Soluții staționare pentru mișcări magnetohidrodinamice ale fluidelor Burgers prin medii poroase cu expresii diferențiale ale forfecării pe frontieră. Aplicații	Steady-state Solutions for MHD Motions of Burgers Fluids through Porous Media with Differential Expressions of Shear on Boundary. Applications

3

Prof. univ. Dr. TIBA Dan	
O metoda hamiltoniană în optimizarea formelor	A Hamiltonian Approach in Shape Optimization

4

Dr. Vasile DRĂGAN, Dr. Ioan- Lucian POPA, Dr. Samir ABERKANE, Dr. Vladimir RASVAN	
Un criteriu spectral pentru existența soluției stabilizante a unei clase largi de ecuații Riccati în timp discret cu coeficienți periodici	A Spectral Criterion for the Existence of the Stabilizing Solution of a Large Class of Discrete Time Riccati Equations with Periodic Coefficients

5

Prof. univ. dr. Mircea LUPU	
Ecuații integrale singulare în cazul problemelor la limită inverse.	Integral Singular Equation in the Case of Inverse Boundary Problems.

6

Prof. univ. dr. Vasile BERINDE	
Două clase saturate de operatori contractivi și importanța saturării în aproximarea punctelor fixe	Two Saturated Classes of contractive Mappings and the Role of Saturation in Approximating Their Fixed Points

7

Conf. univ. Dr. Davor DRAGIČEVIĆ, Prof. univ. Dr. Adina Luminița SASU, Prof. univ. Dr. Bogdan SASU	
Stabilitatea sistemelor dinamice variaționale: metode globale versus tehnici ergodice	Stability of Discrete Variational Systems: Global Methods Versus Ergodic Type Techniques

8

Prof. Emerit Dr. Constantin UDRISTE, Prof. Dr. Ionel TEVY, Dr. Ing. Florin MUNTEANU	
EDP-uri hamiltoniene multitemporale	Multitemporal Hamilton PDEs

9

Prof. univ. Dr. Gheorghe MOROȘANU, Prof. univ. Dr. Adrian PETRUȘEL	
Ecuații diferențiale de ordinul doi cu parametri mici	Second-Order Differential Equations With Small Parameters

Secțiunea Fizică

Vineri 4 noiembrie 2022, ora 15:00-17:00

Sala 4, etaj 1, Clădirea Limbi Moderne, str. Pasteur nr. 6

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: AOSR 2022 - Fizica / Matematica si Stiinte Geonomice si Geodinamice

Time: Nov 4, 2022 15:00 Bucharest

Join Zoom Meeting:

<https://us02web.zoom.us/j/3497927112?pwd=T01XNlpHOXUvdGNhYi9CditiPdZLUT09>

Meeting ID: 349 792 7112

Passcode: 553424

Moderatori: Prof. univ. Dr. Mărgărit PAVELESCU, Prof. univ. dr. Victor CIUPINĂ

1

Prof. univ. Dr. Emerit Victor CIUPINA	
Filme subțiri de carbon-titan obținute prin metoda TVA	Carbon-Titanium Thin Films Obtained by Thermionic Vacuum Method

2

Prof. univ. dr. em. Ion V. POPESCU, CS I Dr. Romul Mărgineanu, Dr. Petru MURSA, Dr. Olimpiu-Razvan DUMITRESCU	
Spectrometria gama cu fond scăzut în studiul radioactivității naturale a plajei aparținând Grindului Chituc, Județul Constanța (sinteză)	Gamma Spectrometry with Low Background in the Study of the Natural Radioactivity of the Beach Belonging to Grindului Chituc, Constanța County (synthesis)

3

CS I Dr. Magdalena Lidia CIUREA, CS Dr. Catalin PALADE, CS III Dr. Adrian SLAV, ACS Drd. Ovidiu COJOCARU, CS III Dr. Alin Iuga, CS III Dr. Valentin Adrian Maraloiu, CS III Dr. Antoniu Moldovan, CS I Dr. Valentin Serban TEODORESCU, CS I Dr. Toma STOICA	
HfO ₂ ferroelectric cu structură ortorombică obținut prin dopare și stresare cu Ge	Ferroelectric Orthorhombic HfO ₂ by Ge Doping and Stressing

4

Prof. univ. dr. Horia ALEXANDRU	
Dependența de temperatură și câmp electric a parametrilor în tranziția ferroelectrică a cristalului TGS	Temperature and Electric Field Dependence of Parameters in the Ferroelectric Transition of TGS Crystals

5

CS I Dr. Valentin Șerban TEODORESCU	
Nanostructura filmelor subțiri observată prin TEM	Thin Films Nanostructure Observed by TEM

6

Dr. CSI Bogdan ANTONESCU, Prof. univ. Dr. Emeritus Sabina ȘTEFAN	
Reducerea impactului schimbărilor climatice prin studierea riscurilor climatice cheie la nivel național	Reducing the Impact of the Climate Change by Studying the Key National Climate Risks

7

Conf. Univ. Dr. Ing. Vlad-Andrei ANTOHE, Profesor Univ. Dr. Ștefan ANTOHE	
Studiul filmelor subțiri de ZnTe obținute prin pulverizare catodica de Radio-Frecvență, pentru aplicații în electronică și optoelectronică	Study of the RF-sputtered ZnTe Thin Films for Electronic and Optoelectronic Applications

8

Dr. Ing. Alexandru O. PAVELESCU, Dr. Fiz. Valentin T. ACASANDREI, Dr. Ing. Bogdan VAMANU, Prof. Dr. Fiz. Mărgărit PAVELESCU	
Determinarea zonelor potențiale de influență pe teritoriul României a centralelor nucleare ucrainene în contextul crizei generate de conflictul ruso-ucrainean	Determination of Potential Areas of Influence on The Romanian Territory of Ukrainian Nuclear Power Plants in the Context of the Crisis Generated by the Russian-Ukrainian Conflict

9

Prof. univ. dr. Virgil BĂRAN	
Moduri dipolare colective în nuclee exotice	Dipolar Collective Modes in Exotic Nuclei

Secțiunea Științe ingineresti

Pentru fiecare lucrare sunt alocate 15 minute (12 minute pentru prezentare, 3 minute pentru întrebări)

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: AOSR 2022 - Secțiunea Stiinte ingineresti

Time: Nov 4, 2022 15:00 Bucharest

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/6355103972?pwd=TXp4d1lYLOlkUGgyMGc1RjRvVEZBUT09>

Meeting ID: 635 510 3972

Passcode: 277874

Moderatori: Prof. univ. dr. ing. Petru ANDEA, Prof. univ. dr. ing. Miron ZAPCIU (on line)

Vineri 4 noiembrie 2022, ora 15:00-18:30

Sala 1, parter, Clădirea Limbi Moderne, str. Pasteur nr. 6

15:00-15:30

Festivitatea de acordare a Ordinului "PRO SCIENTIA ET INNOVATIO" în grad de Comandor, din partea Forumului Inventatorilor Români, dlui Profesor univ. dr. ing. Alexandru Adrian BADEA, Președintele Academiei Oamenilor de Știință din România.	The celebration of awarding the Order "Pro Scientia et Innovatio" in the rank of Commander, from the Forum of Romanian Inventors, to Professor Univ. Dr. Eng. Alexandru Adrian Badea, President of the Romanian Academy of Scientists.
Laudatio: Prof. univ. dr. ing. Ecaterina ANDRONESCU Distincția va fi acordată de dl. Prof. univ. dr. ing. Ion SANDU , Universitatea "Al. I. Cuza" Iași, Președinte al Forumului Inventatorilor Români.	Laudatio: Professor Ecaterina Andronescu The distinction will be awarded by Professor Ion SANDU , "Al. I. Cuza" University Iași, President of the Romanian Inventors' Forum.

1

Prof. univ. dr. ing. Sorin MUȘUROI	
Corneliu Mikloși – întemeietorul școlii românești de sudură	Corneliu Mikloși – The Founder of The Romanian Welding School

2

Dr. ing. Violeta Maria IONESCU, Prof. dr. ing. Mihai Octavian, Prof. emerit dr. ing. Petru ANDEA	
Studiu al câmpului electromagnetic din interiorul vehiculelor electrice și interacțiunea acestuia cu mediul electromagnetic ambient	Study of the Electromagnetic Field Inside Electric Vehicles and Its Interaction with the Ambient Electromagnetic Environment

3

Prof. univ. dr. ing. Petru ANDEA, Prof. dr. ing. Flaviu FRIGURĂ, Conf. dr. ing. Attila SIMO	
Calcularea forțelor electromagnetice aplicate conductoarelor electrice plasate în interiorul fanturilor feromagnetice	Calculating Electromagnetic Forces Applied to Electric Conductors Placed Inside Ferromagnetic Slots

4

Drd. ing. ec. Irina Cristina PASVANTU, Prof. dr. ing. Adrian Alexandru BADEA, Dr. ing. Constantin STRECHE, Conf. dr. ing. Diana Mariana COCÂRȚĂ	
Managementul siturilor contaminate cu hidrocarburi petroliere în România	Management of Petroleum Hydrocarbon Contaminated Sites in Romania

5 on line

Prof. univ. dr. ing. și dr. ec.-mg., Dr. Habil. Dr. h. c. Aurel Mihail ȚÎȚU, Prof. univ. emerit dr. ing. Dr. h. c. Constantin OPREAN, As. univ. dr. ing. Alina Bianca, Drd. Med. Ștefan ȚÎȚU	
Actualități și perspective pragmatice ale managementul calității totale în organizația bazată pe cunoștințe din domeniul automotive	Actualities and pragmatic perspectives of Total Quality Management in the automotive knowledge-based organization

6

Conf. Dr. ing. Violeta FIRESCU, Drd. Ioan CRUCIANU	
Abordarea macroergonomică și spirituală a crizelor contemporane	The Macroergonomic and Spiritual Approach of Contemporary Crises

7 on line

Dr. ing. dipl. Valentin-Paul TUDORACHE, Prof. univ. dr. ing. DHC. Niculae-Napoleon ANTONESCU	
Soluții contemporane pentru maximizarea eficienței forajului orizontal direcțional (HDD)	Contemporary Solutions for Maximizing the Efficiency of Horizontal Directional Drilling (HDD)

8

Student Doctorand Constantin Florin BOGDEA, Student Doctorand Nicoleta MIREA, Prof. univ. habil. dr. ing. Larisa IVAȘCU	
Orașele inteligente și servicii publice digitale în România	Smart Cities, and Digital Public Services in Romania

9

Asist.univ.dr.ec. Oana BOGDAN, Drd. Timea CISMA, Drd. Alexandra COROIAN, Conf. univ. dr. Ben-Oni ARDELEAN, Prof. univ. habil. Dr. Larisa IVAȘCU	
Transformările digitale amplificate de noul coronavirus impactează pozitiv tranziția spre o economie verde? Studiu de caz al entităților listate la BVB	The Digital Transformations Amplified by the Novel Coronavirus are Positively Impacting the Transition to a Green Economy? Case study of Entities Listed at BSE

10

Drd. Ing. Mihai ARDELEAN, Drd. Ing. Alexandra COROIAN, Drd. Timea CISMA, Asist.univ.dr.ec. Oana BOGDAN, Prof. univ. habil. Dr. Larisa IVAȘCU	
Sustenabilitatea centrelor de studii clinice în România	Sustainability of Clinical Study Centers in Romania

11

Drd. Timea CISMA, Drd. Mihai ARDELEAN, Drd. Alexandra COROIAN, Asist.univ.dr.ec. Oana BOGDAN, Prof. univ. habil. dr. ing. Larisa IVAȘCU	
Bunuri durabile realizate pe principii circulare	Sustainable Goods Made with Circular Principles

12

Drd. Ing. Alexandra COROIAN, Drd. Timea CISMA, Drd. Ing. Mihai ARDELEAN, Asist.univ.dr.ec. Oana BOGDAN, Prof. univ. habil. dr. ing. Larisa IVAȘCU	
Implicațiile metodei <i>redesign-to-cost</i> în procesele de producție. studiu de caz	The Implications of the Redesign-To-Cost Method in Production Processes. Case study

Sâmbătă 5 Noiembrie 2022, ora 09:00-11:00

Lucrările se vor susține on line la conexiunea MsTeams cu link-ul de conectare: <https://tinyurl.com/c4e68uj2>

Sala 1, parter, Clădirea Limbi Moderne, str. Pasteur nr. 6

Moderator: Prof. univ. dr. ing. Miron ZAPCIU (on line)

1-13

Prof. univ. dr. ing. Nicolae ȚĂRANU, Cercet.dr.ing. Dragoș UNGUREANU, Șef lucr.dr.ing. Cătălin ONUȚU	
Construcții sustenabile realizate prin printarea 3D a betoanelor	3D Concrete Printing of Sustainable Constructions

2-14

Prof. univ. dr. ing. ec. Dumitru NEDELCU, Dr. ing. Justina-Georgiana MOTĂȘ, Asist. univ. dr. fiz. Simona-Nicoleta MAZURCHEVICI, Dr. ing. Alina MĂRGUȚĂ	
Biopolimeri acoperiți cu micro particule ceramice și nanoparticule de argint	Polymers Coated with Ceramic Microparticles and Silver Nanoparticles

3-15

Prof. univ. dr. Grigore ALBEANU, Prof.dr.ing. Florin POPENTIU VLADICESCU.	
Creșterea rezilienței prin dezvoltarea clusterelor în context TRIPLE HELIX	Increasing Resilience by Developing Clusters in a Triple Helix Context

4-16

Prof. univ. Dr. ing. Ilare BORDEASU, Drd. ing. Alexandru Nicolae LUCA, S.I.dr.ing. Cristian GHERA	
Aspecte ale comportării aliajului de aluminiu 2017 A la eroziunea prin cavitație vibratoare	Aspects of the behavior of aluminum alloy 2017 A to vibratory cavitation erosion

5-17

Conf. univ. dr. Dana Corina DESELNICU, Prof. univ. dr. Lucian-Ionel CIOCA	
Managementul riscului într-o companie românească	Risk management in a Romanian company

6-18

Ș.I. dr. ing. Nela SLAVU, Drd. ing. Alexandra-Iuliana TĂNASE, Prof. univ. dr. ing. Cristian DINCA	
Integrarea tehnologiilor de captare CO ₂ în industria cimentului	Integration of CO ₂ Capture Technologies in Cement Industry

7-19

Doctorand inginer Andrei-Daniel VOICU, Profesor universitar doctor inginer Anton HADĂR	
Fabricarea și încercarea experimentală a unei pale anticuplu realizată din materiale compozite, pentru elicopterul IAR330	Manufacturing and testing a composite helicopter tail rotor blade for the IAR330 helicopter

8-20

Doctorand inginer Marius Valentin DRĂGOI, Profesor universitar doctor inginer Anton HADĂR	
Aspecte generale privind proiectarea și implementarea unei proteze membru inferior și controlarea sa folosind semnale provenite de la creier	General aspects regarding the design and implementation of a prosthetic lower limb and its control using signals from the brain

9-21

Ing. Daniel BOȚOAGĂ, Dr.ing. Alexandru-Ionuț CHIUȚĂ	
Meteorologia spațială - componentă esențială în cadrul proiectului privind securitatea cosmică a României	Space Meteorology - Essential Component in the Project Regarding the Cosmic Security of Romania

Secțiunea Știința și Tehnologia Informației

Tehnologii avansate de procesarea informației, materiale și sisteme inteligente - instrumente cheie pentru marile provocări actuale

Vineri, 4 noiembrie 2022, ora 16.00-19:00,

Sala 10, etaj 3, Clădirea Limbi Moderne, str. Pasteur nr. 6

Link conectare: MS Teams

[Join conversation
teams.microsoft.com](https://teams.microsoft.com)

Control click pentru a urma link-ul

Moderatori: Prof. Univ. Dr. ing. Dumitru POPESCU, Prof. Univ. Dr. ing. Cornel COBIANU

1

Prof. univ. ing. Dr. Dumitru POPESCU, profesor asociat dr. ing. Catalin DIMON, doctorand Cristina COLBU, doctorand Daniel BANCILA	
Soluție eficientă pentru controlul proceselor chimice de piroliză în vederea producerii de hidrogen.	An efficient Solution for the Control of Chemical Pyrolysis Processes Oriented to Hydrogen Production

2

Prof. univ. dr. ing. Adina Magda FLOREA	
Roboți sociali pentru un mediu de viață inteligent	Social Robots for an Intelligent Living Environment

3

Prof. univ. Dr. Ing. Cornel COBIANU, Dr. Marin GHEORGHE, Dr. Mircea MODREANU	
VO ₂ - un material multifuncțional: de la supercapacitoare la memristori și neuristori	VO ₂ - A Multi-Functional Material: From Supercapacitors To Memristors And Neuristors

4

CS1 dr. Ing. Cătălin SPULBER, Public relations specialist Steluța SÂRBU, As.univ.dr. Sânziana ISTRATE	
Asupra unei posibilități de predicție a sensibilității la contrast prin efort fizic intens în retinopatii diabetice	About a Possibility of Predicting the Contrast Sensitivity through Intense Physical Effort in Diabetic Retinopathies

5

Lector univ. ing. Dr. Irina Andra TACHE, Prof. univ. ing. Dr. Lucian Mihai ITU, Lector univ. ing. Dr. Severus Constantin OLTEANU	
Identificarea afectării pulmonare datorate COVID19 din imagini medicale de tip CT	Lung damage identification due to COVID19 from CT scans

6

Prof. dr. ing. Ștefan TRĂUȘAN-MATU	
Transumanismul, inteligența artificială și amăgirea încărcării minții pe un calculator	Transhumanism, Artificial Intelligence, and the Delusion of Mind Uploading

7

Prof. dr. ing. Gheorghe BREZEANU, S.I. dr. ing. Gheorghe PRISTAVU, Dr. ing. Razvan PASCU	
Modelarea contactelor Schottky neuniforme pe SiC	Modeling of Nonuniform SiC Schottky Contacts

8

Prof. dr. ing. Dan ȘTEFĂNOIU, Prof. dr. emeritus Nicolai CHRISTOV, profesor asociat, dr. ing. Vasilică VOINEA	
Evaluarea răspunsurilor eronate pentru aeronave interogate de un radar SSR	Evaluation of garbled replies for aircraft interrogated by an SSR

9

CS I, Dr. habil. Tudor BARBU	
Extragerea muchiiilor din imaginile digitale utilizând ecuații cu derivate parțiale neliniare	Nonlinear PDE-Based Digital Image Boundary Extraction

10

Prof. dr. ing. Radu DOBRESCU	
Strategie de control optimal al generării de energie în microrețele	Optimal Control Strategy of Power Generation in Microgrids

11

Dr. Florina Silvia ILIESCU, Ling Tim HONG, Jin Ming JADEN TOH, Dr. Octavian Narcis IONESCU, Prof. Ciprian ILIESCU	
Un dispozitiv ușor de utilizat la domiciliu pentru evaluarea rapidă a posturii	A User-friendly body Balance Device for Point-of-care Screening

Secțiunea Biologie

Vineri 4 noiembrie 2022, 15:00-19:00 și Sâmbătă 5 noiembrie 2022, 09:00-11:00

Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, Amfiteatrul Goina, parter, str. Gh. Marinescu nr. 23

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: Sesiunea științifică de toamnă AOSR – BIOLOGIE

Topic: AOSR 2022 - Biologie - 4 nov.

Time: Nov 4, 2022 15:00 Bucharest

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/7137648649?pwd=WHpEVnEyeWVmanR4K0VOMmZsWXIVQT09>

Meeting ID: 713 764 8649

Passcode: 394909

Moderatori: Prof. univ. Dr. Norina FORNA, Prof. univ. dr. Andrei Kozma, Prof. univ. Dr. Natalia ROȘOIU

1

Dr. Alexandru Ș. BOLOGA	
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” - Repere istorice – Prezentare de carte	The National Institute for Marine Research and Development “Grigore Antipa” - Historical highlights – Book presentation

2

Prof. univ. dr. GHIORGHIȚĂ Gogu, CS1 Dr. ing. Neculae ANTOHE	
Portrete prin ochii mei	Portraits.... through my eyes.

3

Dr. habil. Andrei KOZMA PhD, MMD, MDHC, Assoc.Prof., Asist. univ. Dr. Andreea Dona IORDAN-DUMITRU, MD, drd. Monica TEODORESCU MD, drd. Agnes K. LACKNER MD, drd. Călin POPOVICI MD	
Studiu asupra manifestării orale din cadrul sindroamelor genetice	Study on Oral Manifestations of Genetic Syndromes

4

Prof. univ. dr. Norina FORNA	
Soluții practice de gestionare a crizei sistemului de sănătate în perioada postpandemică	Practical Solutions in the Management Of Postpandemic Health System Crisis

5

Conf. univ. dr. Doriana AGOP-FORNA	
Posibilități de tratament minim invaziv la pacienții cu complicații ale sistemului stomatognat	Possibilities of Minimal Invasive Treatment for Patients with Stomatognathic System Complications

6

Drd. DONEA Lorenza, Conf. Dr. Camelia Salloum COJOCARIU, Conf. Dr. Ana-Maria SINGEAP, Șef lucrări Dr. Irina GIRLEANU, Prof univ. Dr Anca TRIFAN	
Pacientul cu disfuncție hepatică: mijloace de investigare si tratament	Patient with Liver Disabilities: Tools of Evaluation and Treatment

7

FORNA Norin, Paul SÂRBU	
Managementul pacientului ce necesită reabilitarea traumatismelor în perioada de criză contemporană	Management of Patient that Require Trauma Rehabilitation in Contemporary Period of Crisis

8

Doctorand Farmacist, Asistent cercetător GHEORGHIȚĂ Emanuela Crina, Prof. Univ. Dr. Emerit Natalia ROȘOIU	
Review: Uleiuri vegetabile și unturi cu rol anticelulitic, compoziție chimică, mecanism de acțiune și studii clinice.	Review: Vegetable Oil and Butters, Their Anticellulitic Effect, Composition, Mechanism of Action and Clinical Trails

9

Drd. Ing. Levente ZOLT RACZ, ACS Dr. Ing. Alexandra, Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD, Lect. Univ. Dr. Ing. Lucian-Cristian, Lect. Univ. Dr. Attila KUN, Conf. Univ. Dr. Edit FORIZS, CS1. Dr. Virginia-Maria COMAN, Lect. Dr. Ing. Csaba-Pal RACZ, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Sinteza și caracterizarea compușilor obținuți din polietilen glicol, curcumină și proteină din zer	Synthesis and Characterization of Compounds Based on Polyethylene Glycol, Curcumin and Whey Protein

10

ACS Dr. Ing. Alexandra AVRAM , ACS Dr. Reka BALINT, ACS Dr. Ing. Ioan PETEAN, CS1 Oana CADAR, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Compozite de hidroxiapatită și vitamine preparate cu owolecitină	Hydroxyapatite and Vitamin Composites Prepared with Egg Lecitin

11

ACS Dr. Gertrud-Alexandra PALTINEAN, Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Sorin RIGA, Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA, Lect. Dr. Ing. Lucian-Cristian POP, Conf. Univ. Dr. Aurora, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Nanostructura complexelor de curcumina cu proteina din zer	Nanostructure of Curcumin and Whey Protein Complexes

12

ACS Dr. Gertrud-Alexandra PĂLTINEAN, Dr. Ionel Marius MANG, Prof. Habil.& HC. Dr HC. CS1. Dr. Sorin RIGA, Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD, Lect. Dr. Ing. Lucian-Cristian POP, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Influența deferoxaminei asupra celulelor roșii	The Influence of Deferoxamine on Red Blood Cells

13

Drd. Ing. Levente Zolt RACZ, Lect. Dr. Ing. Csaba-Pal RACZ, CS3 Dr.Calin Gabriel FLOARE, Prof. Habil.& HC. Dr HC. CS1. Dr. Sorin RIGA, Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD, C onf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, Prof. Univ. Dr. Ossi HOROVITZ, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Complecși pe bază de curcumină și proteine din zer. Abordare termodinamică	Curcumin and Whey Protein Complexes. Thermodynamic Approach

14

Lect. Univ. Dr. Ing. Lucian-Cristian POP, Drd. Ing. Levente ZOLT RACZ, ACS Dr. Gertrud Alexandra PALTINEAN, ACS Dr. Reka BALINT, ACS Dr. Ing. Ioan PETEAN, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Detectarea legării curcuminei la nanoparticulele de proteine din zer folosind microscopia de forță atomică	Detection of Curcumin Binding to Whey Protein Nanoparticles Using Atomic Force Microscopy

15

Drd. Drd. BOBOC Daniela, Dr. BASA Mihaela, Prof. Emerit Dr. CS I Natalia ROȘOIU	
Efectele carentei de vitamine și minerale la copiii cu autism	The effects of vitamin and mineral deficiency in children with autism

Sâmbătă 5 noiembrie 2022, ora 09:00

**Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, Amfiteatrul Goina,
parter, str. Gh. Marinescu nr. 23**

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: AOSR 2022 - Biologie - 5 nov.

Time: Nov 5, 2022 09:00 Bucharest

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/7137648649?pwd=WHpEVnEyeWVmanR4K0VOMmZsWXIVQT09>

Meeting ID: 713 764 8649

Passcode: 394909

Moderatori: Prof. univ. Dr. Natalia ROȘOIU, Prod. univ. dr. Carmen CHIFIRIUC, Prof. univ. dr. Andrei KOZMA

16-1

Prof. univ. dr. Dragomir COPREAN	
Retinopatia diabetică	Diabetic Retinopathy

17-2

Dr. Andreea CALOMFIRESU-AVRAMESCU, Dr. Luminița CEAUȘELU, Dr. Vlad DIMA, CS II, Dr. Andrei KOZMA, Prof. Dr. Ioan GHERGHINA	
Leziuni microscopice placentare la nou-născuții cu asfixie perinatală	Microscopic Placental Lesions in New-Borns with Perinatal Asphyxia

18-3

As. Univ. Dr. Andreea Teodora CONSTANTIN, Șef. Lucr. Dr. Mirela Silvia COVĂCESCU, Biochimist Corina DELIA, Șef. Lucr. Dr. Ioana ROȘCA, As.Univ.Dr. Lucia TUDOR, CS II, Dr.habil.Andrei KOZMA, Prof. Dr. Ioan GHERGHINA	
Dislipidemiile la vârstă pediatrică – genetică sau stil de viață?	Dislipidemia in Pediatric Patients – Genetics or Lifestyle?

19-4

Maior (r) Gheorghe GIURGIU, Conf. Univ. Dr. Manole COJOCARU, CȘ I, EuSpLM	
Rolul microbiotei intestinale în homeostazia imună	The Role of Gut Microbiota in Immune Homeostasis

20-5

Maria-Virginia TĂNASĂ (ACREȚEI), Prof. Univ. Dr. Ticuța NEGREANU-PÎRJOL, Prof. Univ. dr. Carmen CHIFIRIUC, Șef Lucrări Dr. Dan Răzvan POPOVICIU, Prof. Univ. Emerit Dr. CS I Natalia ROȘOIU	
Conținutul de clorofile, polifenoli și flavonoide în diferite extracte hidroalcoolice din specia <i>TARAXACUM OFFICINALE</i> (L.)	Chlorophylls, Polyphenols and Flavonoids Content in Different Hydroalcoholic Extracts of <i>TARAXACUM</i> <i>OFFICINALE</i> (L.) Species

21-6

Kadiatou Tata TRAORÉ, Radu LEFTER, Salfo OUÉDRAOGO, André TIBIRI, Noufou OUÉDRAOGO and Alin CIOBICA	
Etude de la toxicité de l'extrait éthanolique des écorces de racines de <i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Delile (Balanitaceae) sur les rats Wistar et les cellules hépatiques normales	Study of the Acute and Subacute and Cytotoxic Toxicity of an Ethanolic Extract of the Root Bark of <i>Balanites Aegyptiaca</i> (L.) Delile (Balanitaceae) on Wistar rats and Human Hepatocarcinoma Cell Lines Hep3B and Fibrotic LX-2

22-7

Fabian LUNGU, Alin CIOBICA	
Efectul unor diverse antipsihotice tipice sau atipice asupra funcțiilor cognitive în schizofrenie – studiul unor modele pe peștii zebra (Danio rerio)	The Effect of Some Different Typical or Atypical Antipsychotics on The Cognitive Functions in Schizophrenia – Studying Some Models on Zebra FISH (Danio rerio)

23-8

Madalina ROBEA, Alin CIOBICA, Mircea NICOARA	
Studii privind efectul unor diverși poluanți la nivel neuropsihiatric	Pollution vs. Neuropsychiatry: current studies and original studies

24-9

A.C. Mihaela-Cosmina TĂNASE, C.S. III Adrian FILIMON, C.S. III Camelia DUMITRACHE, C.S. II Valeria ABAZA	
Analiza calitativă și cantitativă a faunei macrobentice din zona infralitorală și circalitorală a țărmului românesc	The Macrozoobenthic Species of the Infralittoral and Circalittoral Zone from the Romanian Black Sea Coast – A Qualitative and Quantitative Assessment

25-10

Student drd. Larisa (ANGHEL) CIREASA, Prof. Univ. Dr. Carmen CHIFIRIUC, Prof. Univ. Emerit Dr. CS1 Natalia ROSOIU	
Stabilirea scopului unic precum și avantajele și dezavantajele tehnicilor de laborator PCR (polymerase chain reaction) versus ELISA (Enzyme – Linked Immunosorbent Assay) folosite în laborator pentru a confirma prezenta virusului pestei porcine africane la porcii domestici și mistreți	Setting the Sole Purpose as Well as the Advantages and Disadvantages of Using PCR (Polymerase Chain Reaction) versus ELISA (Enzyme – Linked Immunosorbent Assay) Laboratory Techniques Used to Confirm the Presence of African Swine Fever Virus in Domestic Pigs and Wild Boars

26-11

Stud. Luncanu Ștefan Valentin, Prof. univ. Dr. Fiz. Camelia PETRESCU	
Tehnologia celulară 5G - Impact asupra omului	5G Cellular Technology - Impact on Human

27-12

Stud. Alexandru-Marius Dumitrescu, Dr. Camelia Petrescu	
Chirurgia robotică în 2022	Robotic Surgery in 2022

Secțiunea Medicină

VINERI 4 noiembrie 2022, ora 15:00

Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca,

Amfiteatrul Dorofteiu, str. Gh. Marinescu nr. 23, etaj 1

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: **AOSR 2022 - Medicina - 4 nov.**

Time: **Nov 4**, 2022 15:00 Bucharest

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/5454384685?pwd=MWZ3d0dYbnF4MklHTVNuN0lzNk9hUT09>

Meeting ID: 545 438 4685

Passcode: 185078

MODERATOR: Prof. univ. dr. Vasile SÂRBU, Prof. univ. dr. Aurel ANDERCOU

1

Prof. Dr. Aurel ANDERCOU	
Maestrii mei în chirurgie	My Surgery Masters

2

Prof. Dr. Aurel ANDERCOU	
Profesorul Dr. Emil Cardan, întemeietor de învățământ ATI la Clinica Chirurgică I, Cluj Napoca	Professor Dr. Emil Cardan, founder of ATI education at the I Surgical Clinic, Cluj Napoca

3

Dr. NANU Mihail Honorius, Prof. Dr. ANDERCOU Aurel	
Relații profesionale ginecologie-chirurgie-ATI într-un spital privat în condiții de criză	Gynecology-Surgery-ATI Professional Relations in a Private Hospital in Crisis Conditions

PATOLOGIE DIGESTIVA

4

Prof. univ. Dr. DUMITRASCU Dan Lucian	
Date epidemiologice privind tulburările de interacțiune intestin-creier în România	Epidemiologic Data on the Disorders of Gut-Brain Interaction in Romania

5

Șef Lucrări Dr. Simona GRAD, Dr. Radu-Alexandru FĂRCAȘ, Prof Dr. Dan-Lucian DUMITRAȘCU	
Tendențele actuale ale cancerului gastric în România	Romanian Current Trends in Gastric Cancer

6

Doctorand Dana STANCIU, Șef lucr. Dr. Oana MÎRZA, Prof. univ. Dr. Lorena FILIP, Prof. univ. Dr. Doina MIERE, Prof. univ. Dr. Gianina CRIȘAN	
Abordări dietoterapeutice și complianță la pacienții cu intoleranță la gluten	Dietary Approaches and Compliance in Patients with Gluten Intolerance

7

Prof. dr. Doina MIERE, Prof. dr. Lorena FILIP, Conf. dr. Anamaria COZMA-PETRUȚ, Șef lucr. dr. Roxana BANC, Șef lucr. dr. Oana MÎRZA, Asist. univ. drd. Daniela CIOBÂRCĂ, Asist. univ. drd. Denisia PAȘCA, Dr. BUHAȘ Mihaela Cristina, Diet. CANDREA Rareș, Șef lucr. dr. Laura GAVRILAȘ	
Disbioza microbiotei intestinale într-un eșantion de pacienți cu psoriazis	Gut Microbiota Dysbiosis in a Sample of Psoriatic Patient

8

Prof. dr. Doina MIERE, Prof. dr. Lorena FILIP, Conf. dr. Anamaria COZMA-PETRUȚ, Șef lucr. dr. Roxana BANC, Șef lucr. dr. Oana MÎRZA, Șef lucr. dr. Laura GAVRILAȘ, Asist. univ. drd. Daniela CIOBÂRCĂ, Prof. dr. Florinela CĂTOI GALEA, Prof. dr. Cătălin COPĂESCU, Prof. dr. Ioana Delia POP, Asist. univ. drd. Denisia PAȘCA, Prof. dr. Gianina CRIȘAN	
Influența diabetului zaharat de tip 2 asupra indicilor antropometrici, compoziției corporale și profilului de micronutrienți în rândul pacienților supuși Sleeve Gastrectomiei Laparoscopice	Influence of Type 2 Diabetes on the Anthropometric Indices, Body Composition, and Micronutrient Status of Patients Submitted to Laparoscopic Sleeve Gastrectomy

9

Conf. dr. Teodora SURDEA-BLAGA	
Diagnosticul tulburărilor funcționale ale defecației	Diagnosis of Functional Defecation Disorders

10

Drd. Maria VRANCEANU	
Nutrigenetică, nutriție personalizată și sănătate în era obezității pandemice. Oportunități și provocări.	Nutrigenetics, Personalized Nutrition and Health in the Era of Pandemic Obesity. Opportunities and Challenges.

11

Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA, Stud. Drd. Alexandru JECAN, Stud. Drd. Diana Flavia TOADER, Asist Univ. Dr. Daniel OLTEAN-DAN	
Rolul tehnologiei moderne în soluționarea crizelor medicale	Role of Modern Technology in Solving Health Crises

12 - MTC-1

Drd. Ing. Levente ZOLT RACZ, Prof. Habil.& HC. Dr HC. CS1. Dr. Sorin RIGA, Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA, CS I Cecilia Roman, Lect. Dr. Ing. Csaba-Pal RACZ, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, ACS Dr. Ing. Alexandra AVRAM, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Strategii pentru îmbunătățirea bioactivității curcuminei	Strategy to Improve the Curcumin Bioactivity

13-MTC-2

Drd. Ing. Levente ZOLT RACZ, Lect. Dr. Ing. Csaba-Pal RACZ, Prof. Habil.& HC. Dr HC. CS1. Dr. Sorin RIGA, Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, Asist. Univ. Ciprian-Alin BARDAS, Prof. Univ. Dr. Ossi HOROVITZ, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Îmbunătățirea solubilității în soluții apoase, stabilitatea și efectul antioxidant al curcuminei	Improvement of the Aqueous Solubility, Stability and Antioxidant Effect of Curcumin

14- MTC-3

ACS Dr. Ing. Alexandra AVRAM, MD PhD Olga SORITAU, Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD, Prof. Habil.& HC. Dr HC. CS1. Dr. Sorin RIGA, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, Prof. Univ. Dr. Ossi HOROVITZ, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Nanoparticule de aur: nanomaterial avansat pentru aplicații medicale și biologice	Gold Nanoparticles: An Advanced Nanomaterial for Medical and Biological Applications

15-MTC-4

MD PhD Olga SORITAU, Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, Prof. Univ. Dr. Ossi HOROVITZ, Lect. Dr. Ing. Csaba-Pal RACZ, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Efectul nanoparticulelor multifuncționale de aur asupra celulelor de carcinom cervical. Studiu de evaluare.	The Effect of Multifunctional Gold Nanoparticles on Cervical Carcinoma Cells. An Evaluation Study.

16-MTC-5

ACS Dr. Reka BALINT, Asist. Univ. Ortopedie și Traumatologie Daniel OLTEAN-DAN, Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD, Drd. MD Alexandru JECAN, MD Dr. Horea-Rares-Ciprian BENEĂ, CS1, Dr. Gheorghe BORODI, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, Prof. Univ. Dr. Ossi HOROVITZ, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Compozite biomimetice pe implanturi de Titan	Biomimetic Compozites for Titanium Implants

17-MTC-6

CS I Teodora Mocan MD, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, CS I Oana Cadar, CS I Cecilia Roman, ACS Dr. Ing. Alexandra AVRAM, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Testări <i>IN VITRO</i> pentru prototipuri multiple de materiale cu conținut de Hidroxiapatită, Vitamina D3 și Vitamina K2.	IN VITRO Testing of Material Prototypes with Hydroxyapatite, Vitamin D3, and Vitamin K2 Content.

18-MTC-7

ACS Dr. Gertrud-Alexandra PĂLTINEAN, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, ACS Dr. Reka BALINT, Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA, CS I. Dr. Gheorghe BORODI, Prof. Habil. & HC. Dr. HC. CS1. Dr. Sorin RIGA, Prof. Univ. Dr. Ossi HOROVITZ, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Hidroxiapatită bioactivă multisubstituită și nanoparticule de argint funcționalizate cu vancomicină pentru aplicații antimicrobiene	Bioactive Multi-substituted Hydroxyapatite and Silver Nanoparticles Functionalized with Vancomycin for Antimicrobial Applications

19-MTC-8

ACS Dr. Gertrud-Alexandra PALTINEAN, Prof. Habil. & HC. Dr. HC. CS1. Dr. Sorin RIGA, Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD, Lect. Dr. Ing. Lucian-Cristian POP, Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU, Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL	
Auto-asamblarea LB a Dipalmitoil Fosfatidilcolinei și a Deferoxaminei	LB Self Assembly of Dipalmitoyl Phosphatidylcholine and Deferoxamine

20

Conferențiar universitar dr Mihaela FADGYAS STĂNCULETE	
Comorbidități psihiatrice în sindromul de intestin iritabil: rolul neuromodulatorilor	Psychiatric Comorbidities in Irritable Bowel Syndrome: The Role of Neuromodulators

PATOLOGIE STOMATOLOGICĂ

21

As. Univ. Dr. Avram MANEA, Prof. Dr. Mihaela BĂCIUȚ, Prof. Dr. Simion BRAN, Conf. Dr. Cristian DINU, Conf. Dr. Florin ONIȘOR, Șef Lucr. Gabriel ARMENCEA, As. Univ. Dr. Sergiu VĂCĂRAȘ, As. Univ. Dr. Liana CRIȘAN, Șef Lucr. Bogdan CRIȘAN, As. Univ. Dr. Daiana OPRIȘ, As. Univ. Dr. Horia OPRIȘ, As. Univ. Dr. Sebastian STOIA, As. Univ. Dr. Tiberiu TAMAȘ, As. Univ. Dr. Ioan BARBUR, Prof. Dr. Grigore BĂCIUȚ	
Prezent și viitor în implantologia orală	Present and Future in Oral Implantology

Sâmbătă 5 noiembrie 2022

**Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca,
Amfiteatrul Dorofteiu, str. Gh. Marinescu nr. 23, etaj 1**

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: AOSR 2022 - Medicina - 5 nov.

Time: Nov 5, 2022 09:00 Bucharest

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/5454384685?pwd=MWZ3d0dYbnF4MklHTVNuN0lzMk9hUT09>

Meeting ID: 545 438 4685

Passcode: 185078

MODERATOR: Prof. univ. dr. Sorin RUGINĂ, Conf. univ. dr. Habil. Cameilia DIACONU

22-1

Prof. Dr. Florentina IONIȚĂ-RADU, Prof. Dr. Dan MISCHIANU, Prof. Dr. Mariana JINGA, Prof. Dr. Carmen SÎRBU, Prof. Dr. Victor PURCĂREA, S.L. Dr. Daniel COSTACHE	
Revista de Medicină Militară – revistă tricentenară	Romanian Journal of Military Medicine - tricentenary journal

23-2

Prof. univ. Dr. Sorin RUGINĂ , Conf.univ.dr, Irina Magdalena DUMITRU	
„One Health” - Reconectare pentru viitorul nostru. Planeta noastră. Sănătatea noastră	One Health" Reconnecting for our future. Our planet. Our health."

24-3

Andreea ȘERBAN, Prof. Dr. Sebastian IONESCU	
Registrele Naționale de Boală în România- status și perspective	National Disease Registries in Romania- Status and Perspectives

25-4

Prof. univ. dr. habil. Vlad TICA, As. univ. dr. Dragoș BREZEANU, Drd. dr. Ana-Maria BREZEANU	
Telemedicina în context actual: Inovație sau Tentative?	Telemedicine in the current context: Innovation or Temptation?

PATOLOGIE RENALĂ ȘI UROLOGICĂ

26-5

Drd. Mihai VINTILĂ, Drd. Radu Andrei AMZA, As. Universitar Radu Dragoș MARCU, As. Universitar Arsenie Dan SPÎNU, Conf. Dr. Camelia DIACONU, Prof. Dr. Dan MISCHIANU	
Corelația între infecția HPV și hiperplazia prostatei	The Correlation between HPV Infection and Prostate Hyperplasia

27-6

Drd. Radu Andrei AMZA, Drd. Mihai VINTILĂ, As. Universitar Radu Dragoș MARCU, As. Universitar Arsenie Dan SPÎNU, Conf. Dr. Camelia DIACONU, Prof. Dr. Dan MISCHIANU -	
Importanța vaccinării HPV în rândul populației tinere masculine	The importance of HPV vaccination within the young male population

28-7

Prof. Dr. Sebastian IONESCU, Dr. Andreea ȘERBAN, Dr. Simion ȚÎRLEA	
Medicina personalizată în dilatațiile tractului urinar	Personalized Medicine in Urinary Tract Dilatation

29-8

Ion MARUNTELU, Dimitri APOSTOL, Adriana Talangescu, Corina ROTARESCU , Ileana CONSTANTINESCU	
Genele HLA la pacienții cu insuficiență renală cronică cu indicație de transplant renal	HLA Genes in Romanian Patients with Chronic Renal Failure with Indication for Renal Transplantation

PATOLOGIE RESPIRATORIE

30 - 1DC

Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU	
Febra prelungită de cauză necunoscută	Prolonged Fever of Unknown Origin

PATOLOGIE CARDIOVASCULARĂ

31-2

Profesor Dr. Gh.-Andrei Dan	
Filozofia și Fiziologia îmbătrânirii	Phyposophy and Physiology of Aging

32-2 DC

Dr. Mihnea-Alexandru GĂMAN , Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU	
Hipertensiunea arterială indusă medicamentos în neoplaziile mieloproliferative cronice BCR-ABL1-negative	Drug-Induced Arterial Hypertension in BCR-ABL1-Negative Myeloproliferative Neoplasms

33-3 DC

Dr. Luminița-Bianca GROSU, Dr. Andra Ioana NUȚĂ, Dr. Raluca-Ioana DASCĂLU, Dr. Mădălina MIHĂESCU, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU	
Anticoagularea la pacientul neoplazic	Anticoagulation in Neoplastic Patient

34-4 DC

Dr. Andra Ioana NUȚĂ, Dr. Luminița-Bianca GROSU, Dr. Raluca-Ioana DASCĂLU, Dr. Mădălina MIHĂESCU, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU	
Endocardita infecțioasă – noi strategii terapeutice	Infective Endocarditis – New Therapeutic Strategies

35-5 DC

Dr. Crista-Loredana LASLO, Conf. Dr. Habil. Camelia DIACONU	
Inhibitorii cotransportorului Sodiu-Glucoză de tip 2 (SGLT2) - de la controlul glicemic la beneficii neașteptate	Sodium-Glucose Co-Transporter 2 Inhibitors (SGLT2I) - from Glycemic Control to Unexpected Benefits

PATOLOGIE DIGESTIVĂ

36-6 DC

Dr. Matei-Alexandru COZMA, Conf. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU	
Rolul micro-organismelor în colangita biliară primitivă	Microorganisms in the Pathogenesis of Primary Biliary Cholangitis

37-7 DC

Asist. Univ. Dr. Gina GHEORGHE, Șef Lucrări Dr Cristina MAMBET, Cercetator Științific Grad I Carmen DIACONU, Dr. Vlad Alexandru IONESCU, Conf. univ. Dr. Habil Camelia Cristina DIACONU	
Analiza comparativă a unui <i>Array</i> de proteine plasmatiche la pacienții cu cancer pancreatic vs pancreatită cronică	Array Analysis of Plasma Proteins in Patients with Pancreatic Cancer vs Chronic Pancreatitis

38-8 DC

Dr. Vlad Alexandru IONESCU, Asist. Univ. Dr. Gina GHEORGHE, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU	
Factori predictivi pentru deces în rândul pacienților cu Colită Clostridium Difficile	Predictive Factors for Death among Patients with Clostridium Difficile Colitis

39

Ion MARUNTELU, Dimitri APOSTOL, Adriana Talangescu, Corina ROTARESCU, Ileana CONSTANTINESCU	
Relevanța genelor HLA la pacienții români cu boală celiacă	Relevance of HLA Genes in Romanian Patients with Celiac Disease

40

Adriana TALANGESCU, Dimitri APOSTOL, Ion MARUNTELU, Corina ROTARESCU, Ileana CONSTANTINESCU	
Analiza moleculară a genelor HLA și impactul lor clinic la pacienții cu infecție cronică cu virusul hepatitei B	Molecular Analysis of HLA Genes and Their Clinical Impact in Patients with Chronic Hepatitis B Virus Infection

41-9 DC

Dr. Victoria-Mădălina MIHĂESCU, Dr. Luminița-Bianca GROSU, Dr. Raluca-Ioana DASCĂLU, Dr. Andra Ioana NUȚĂ, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU	
Riscul de cancer colorectal în boala diverticulară colonică	The Risk of Colorectal Cancer in Diverticular Disease of the Colon

PATOLOGIE PSIHIATRICĂ

42

Prof. Dr. Gabriela MARIAN, Dr. Teodor STANCU, Dr. Adrian ȚÎNȚĂREANU, Asist. Univ. Dr. George Alexandru STERCU	
Tulburarea de stres post-traumatic în contextul evenimentelor adverse contemporane	Post-traumatic Stress Disorder in the context of Contemporary Adverse Events

43

Asis. Univ. Dr. Andrei Cristian BONDAR, Dr. Alina MITREA, Prof. Univ. Dr. Gabriela MARIAN	
Realitatea virtuală, un pas spre alternative terapeutice de viitor în psihiatrie	Virtual Reality, a Step Towards Future Psychiatric Therapeutical Options

PATOLOGIE HEMATOLOGICĂ

44

Maria TIZU, Dimitri APOSTOL, Ion MARUNTELU, Bogdan CALENIC, Ileana CONSTANTINESCU	
Ar putea fi alelele HLA un criteriu genetic pentru boala limfoproliferativă cronică?	Could HLA Alleles be a Genetic Pattern for Chronic Lymphoproliferative Diseases?

45

Conferențiar Cristina-Sorina CĂTANĂ, Șef Lucrări Cătalina-Angela CRIȘAN, Conferențiar Dana OPRE	
Profilul micro-ARN-urilor salivare- un instrument de screening pentru diagnosticul declinului cognitiv din aging	Salivary microRNAs Profiles - a Screening Tool for Cognitive Decline in Aging

46. APLICAȚII INFORMATICE ÎN MEDICINĂ

Drd. Adriana MANOLACHE, Prof. Univ. Dr. COCHIOR Daniel, Lect. Univ.Dr. MOLDOVAN Cosmin, CS Dr.Ing. Fiz. Camelia PETRESCU	
MEDIQAPP - Aplicație inovativă în Managementul Calității din Sănătate	MEDIQAPP - Innovative application in Health Quality Management

47

Dr. Diana Lidia TACHE-CODREANU	
Aspecte ale utilizării terapiei cu laser de înaltă intensitate în deficitul motor pentru hernia lombară de disc	Aspects of Using High Intensity Laser Therapy in Motor Deficit for Lombar Disk Hernia

Secțiunea Științe Agricole, Medicină Veterinară și Mediu

Vineri, 4 Noiembrie 2022, orele 15:00-19:30,

Se poate asista și on line accesând platforma Google Meet

Link de conectare: <https://meet.google.com/szw-eijf-opi>

Moderator: Prof. univ. Dr. Agatha POPESCU, Președintele secției

Ora 15:00 – 15:15 DESCHIDEREA OFICIALA A SESIUNII ȘTIINȚIFICE A SECȚIEI

Ora 15:15 – 19:30 SUSȚINEREA COMUNICĂRILOR ȘTIINȚIFICE

Ora 15:15-15:30

ÎMBUNĂTĂȚIREA TRITICALE: PROBLEME ȘI PERSPECTIVE ÎN PARTEA DE VEST A ROMÂNIEI

Autori: Prof. Emerit Dr. Ing. Gallia BUTNARU, Ing. Darius NATHIU, Dr. Perry GUSTAFSON

Întrebări/Discuții

Ora 15:30-15:45

ANALIZĂ STATISTICĂ PRIVIND VALORIZAREA ȘEPTELULUI ROMÂNESC DIN REGIUNILE MONTANE

Autori: Prof. univ. dr. Brîndușa COVACI, Prof. univ. Dr. Marian CONSTANTIN, Conf. univ. Dr. Hab. Radu BREJEA, Prof. univ. dr. Mihai COVACI

Întrebări/Discuții

Ora 15:45- 16:00

IMPORTANȚA DEZVOLTĂRII DURABILE A ACTIVITĂȚILOR ÎN ZONELE MONTANE CA O PARTE INTEGRANTĂ A DEZVOLTĂRII ECONOMICE ȘI SOCIALE A ROMÂNIEI

Autori: Șef Lucrări Dr. Raluca NECULA (RĂDOIU), Prof. Dr. Marian CONSTANTIN, Dr. Ing. Iulian DRĂGHICI

Întrebări/Discuții

Ora 16:00-16:15

CONTRIBUȚII LA EVALUAREA PRODUCTIVITĂȚII HABITATELOR PRATICOLE DIN DEFILEUL MUREȘULUI

Autori: Dr. ing. Teodor MARUȘCA, Prof. dr. Silvia OROIAN, Dr. ing. Marcela M. DRAGOȘ, Ing. Cristina PORR

Întrebări/Discuții

Ora 16:15-16:30

EVALUAREA PRODUCTIVITĂȚII PAIȘTIILOR DIN CÂMPIA CRIȘURILOR

Autori: Dr. ing. Teodor MARUȘCA, Prof. dr. Silvia OROIAN, Dr. ing. Marcela M. DRAGOȘ, Ing. Cristina PORR, Ing. Paul M. ZEVEDEI

Întrebări/Discuții

Ora 16:30-16:45

EFACTUL DE LUNGĂ DURATĂ AL TEHNOLOGIILOR ȘI FOLOSIREA RAȚIONALĂ A PĂȘUNILOR SUBALPINE DE *NARDUS STRICTA* DIN CARPAȚI

Autori: Dr. ing. Teodor MARUȘCA, Dr. ing. Vasile Adrian BLAJ, Dr. ing. Vasile MOCANU

Întrebări/Discuții

Ora 16:45-17:00

CONCEPTUL DE POLITICĂ ALIMENTARĂ INTEGRATĂ

Autori: Prof. univ. dr. ing. Romulus GRUIA, Prof. univ. hab. Dr. ing. Liviu GACEU

Întrebări/Discuții

Ora 17:00 – 17:15

CULOAREA POLITICĂ A AGRICULTURII ROMÂNEȘTI SAU NOUTĂȚI VECHI

Autor: Prof. univ. dr. ing. Aurel LUP

Întrebări/Discuții

Ora 17:15-17:30

EVOLUTIA FUNGILOR MICORIZIENI CA PARTENERI SIMBIOTICI

Autori: Drd. Marina DRAGOTA, Prof. dr. Ștefana JURCOANE

Întrebări/Discuții

Ora 17:30-17:45

CERCETĂRI ASUPRA CULTURILOR DE PLANTE MELIFERE LA NIVELUL LOCALITĂȚII CORNETU DIN JUDEȚUL ILFOV - MINIREVIEW

Autori: Drd. Mirela DRĂGAN, Prof. Dr. Stelică CRISTEA, Prof. Dr. Ștefana JURCOANE, Lector Dr. Silvana Mihaela DĂNĂILĂ-GUIDEA

Întrebări/Discuții

Ora 17:45-18:00

BIOMATERIALE PE BAZA DE COLAGEN SI POLIZAHARIDE IMPLICATE IN REGENERAREA TISULARA

Autori: Dr. Agnes TOMA APATEAN, Dr. Lucia MOLDOVAN, Dr. Oana CRACIUNESCU, Prof. dr. Ștefana JURCOANE, Prof. dr. Florentina ISRAEL ROMING, Dr. Gabriela LUTA, Dana BALAN

Întrebări/Discuții

Ora 18:00-18:15

EFECTE ALE INCLUDERII ȘROTULUI DE *CAMELINA SATIVA* IN HRANA PREPELIȚELOR

Autori: Drd. Ing. Andrei-Georgian PÎRVAN, Prof. Dr. Ștefana JURCOANE, Prof. Dr. Abilitat Florentina MATEI

Întrebări/Discuții

Ora 18:15-18:30

DIAGNOSTIC ȘI EPIDEMIOLOGIE IN INFESTAȚII ENDOPARAZITARE LA OVINE DIN TRANSILVANIA

Autori: Drd. Virginia Ana MAGDAȘ, Prof. Dr. Vasile COZMA, Conf. Dr. Cristian Magdaș

Întrebări/Discuții

Ora 18:30- 18:45

ASPECTE MORFOLOGICE SI HISTOPATOLOGICE ÎN HELMINTOZE PULMONARE LA OVINE

Autori: Drd. Dumitru GORDON, Marian TAULESCU, Corina TOMA, Prof. Dr. Vasile COZMA

Întrebări/Discuții

Ora 18:45- 19:00

INFECȚII PARAZITARE LA ANIMALELE DOMESTICE DIN COMUNITĂȚILE DE ROMI, ROMÂNIA

Autori: Drd. Zsolt BOROS, Conf. Dr. Mihail Simion BELDEAN-GALEA, Prof. Dr. Maria-Virginia COMAN, Drd. Vlad-Alexandru PANESCU, Drd. Ing. Mihaela-Catalina HERGHELEGIU, Prof. Dr. Vasile COZMA

Întrebări/Discuții

Ora 19:00- 19:15

EVALUAREA *IN VIVO* A EFECTULUI ANTIPARAZITAR AL LUI *ALLIUM SATIVUM* SI A *ARTEMISIEI ABSINTHIUM* ASUPRA PARAZIȚILOR GASTRO-INTESTINALI AI PORCILOR, DIN FERME CU APORT REDUS, DIN NORD-VESTUL ROMÂNIEI

Autori: Drd. Mihai-Horia BĂIEȘ, Prof. Dr. Marina SPINU, Prof. Dr. Vasile COZMA

Întrebări/Discuții

Ora 19:15- 19:30

***ABABESIA DIVERGENS*, UN PARAZIT CU IMPORTANȚĂ PENTRU SĂNĂTATEA PUBLICĂ, REGĂSIT IN BOVINELE DIN ROMANIA**

Autori: Dr. Vet. Andra TOMA-NAIC, Dr. Vet. Maria E. NEDIȘAN, Dr. în medicină veterinară Silvia D. BORȘAN, Drd. Dr. Vet. Zsolt BOROS, Dr. Vet. Vlad D. COTUȚIU, Prof. Dr. Vasile COZMA

Întrebări/Discuții

19.30 Închiderea Conferinței Științifice de Toamnă

la nivelul Secțiunii "Științe Agricole, Medicină Veterinară și Mediu"

Secțiunea Științe Economice, Juridice și Sociologice

Vineri 4 noiembrie 2022, 15:00-19:00

Sala 6A, etaj 2, Clădirea Limbi Moderne, str. Pasteur nr. 6

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: AOSR 2022 - Științe Economice, Juridice și Sociologice

Time: Nov 4, 2022 15:00 Bucharest

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/8087420105?pwd=aDJkaXlNVVp6MlRRV2xyN3lOWk9kUT09>

Meeting ID: 808 742 0105

Passcode: 753051

Moderatori: Prof. univ. dr. HC Ion CUCUI, Prof. Em. univ. dr. Marta-Christina SUCIU

1

Prof. univ. Dr. Constantin BRĂȚIANU	
Crizele ca vulnerabilități ale modului nostru de gândire despre viitor	Crises as Vulnerabilities of Our Thinking Mode about the Future

2

Dr. Daniel-Gabriel DINU, Prof. univ. dr. Ion CUCUI, Asst. Professor Dr. Andreea STOIAN-KARADELI	
Transformarea digitală a companiilor din UE în timpul crizei pandemice – calea către o economie cu cinci sectoare	The Digital Transformation of the EU Companies' during the Pandemic Crisis – the Path to a Five-Sector Economy

3

PhD. Isabela STANCU (LIȚA), PhD. Anda-Ileana NECULA, University Lecturer Doctor, Gabriel CUCUI	
Considerente privind utilizarea metodei <i>direct-costing</i> evoluat în entitățile economice industriale și agroindustriale	Considerations Regarding the Use of the Advanced Direct-Costing Method in Industrial and Agroindustrial Economic Entities

4

Drd. Anca Daniela ȘENCHEA, Dr. Prof. Univ. Ion CUCUI, Drd. Mariana Alice PREDA (SIMION)	
Mecanismul procedurilor de insolvență	Mechanism of Insolvency Procedures

5

Drd Leliana DIANA (BOLCU), Prof univ dr habil Veronica ȘTEFAN, Drd Andreea-Cristina SAVU	
Provocările economiei colaborative/partajate la cerere în domeniul TVA în era tehnologiei digitale	The Challenges of the Collaborative/Sharing Economy on Demand In The Field of Vat In the Digital Era

6

University Professor Doctor Victor MUNTEANU, Doctor in Economics, Accounting Specialization Adriana HORAICU, PhD Student Alice Mariana PREDA (SIMION), PhD Student Gabriela MANGU (GIUREA)	
Economia socială în contextul multiplelor crize economice din România	Social Economy in the Context of the Multiple Economic Crises in Romania

7

Prof. univ. dr. VEDINAȘ Verginia, Conf. univ. dr. Gina Livioara GOGA	
Criza dreptului sau dreptul în perioadele de criză	Law Crisis or Law in Times of Crisis

8

Profesor universitar dr. emerit Ileana CONSTANTINESCU	
Rolul Științei în soluționarea crizelor contemporane	The Role of Science in Solving the Contemporary Crises

9

Prof. univ. Dr. Angelica CĂRBUNARU-BĂCESCU	
Rolul tripletei știință-tehnologie-inovare în redresarea economică în urma unei crize globale	The Role of the Science-Technology-Innovation Triplet in Economic Recovery Following a Global Crisis

10

Prof. univ. dr. Marta-Christina SUCIU, Dr. Adriana GODEANU METZ	
Economia cultural-creativă, alternativă viabilă pentru gestionarea competență a provocărilor crizelor	Cultural and Creative Economy, a Viable Alternative for Managing Crisis Challenges in a Competent Way

11

Prof. univ. dr. Marta-Christina SUCIU, Prof. univ. dr. habil. Dan-Cristian DABIJA, Lector univ. dr. Daniel-Rareș OBADĂ	
O cercetare comportamentală asupra impactului propagării știrilor false legat de conflictul armat ruso-ucrainean.	A behavioral research regarding the impact of disseminating fake news about the Russian-Ukrainian War.

12

Conf. univ. dr. Gabriel I. NĂSTASE	
Importanța strategică a Federației Ruse în actualul context internațional (II). Federația Rusă, fosta Republică Sovietică, viitorul imperiu euroasiatic	The Strategic Importance of the Russian Federation in the Current International Context (II). The Russian Federation, The Former Soviet Republic, The Future Euroasian Empire

13

Conf. univ. dr. Gabriel I. NĂSTASE	
Investigarea criminalistică a actelor teroriste în unele țări europene (II)	Criminal Investigation of Terrorist Acts in Some European Countries (II)

14

Conf. univ. dr. Daniel FODOREAN, Conf. univ. dr. Ben-Oni ARDELEAN	
Protejarea pe teritoriul României a drepturilor fundamentale ale refugiaților ucraineni în contextul crizei umanitare generată de războiul din Ucraina	The Protection of the Fundamental Rights of Ukrainian Refugees on the Territory of Romania in the Context of the Humanitarian Crisis Generated by the War in Ukraine

15

Drd. Amalia Magdalena DĂNĂILĂ (CALAFETEANU), Drd. Dumitru BEJINARIU	
Criza financiară și insolvența la nivelul unităților administrativ teritoriale	The financial crisis and insolvency at the level of territorial administrative units

16

Associate Professor, Valentin RADU	
Reducerea cheltuielilor în organizațiile industriale din România prin gestionarea locurilor de muncă dedicate persoanelor cu dizabilități	Resizing Expenses in Industrial Organizations in Romania by Managing Jobs Dedicated to People with Disabilities

17

Drd. Elena Simona TACHE (BUZATOIU), Drd. Dumitru BEJINARIU	
Gândire spre viitor, inteligența artificială și serviciile financiare	Future thinking, artificial intelligence and financial services

18

Drd. (BOHARU) MIRCEA Mihaela Raluca	
Necesitatea abordării în cadrul profesiei contabile a problemelor legate de sustenabilitate	The Need to Approach Problems Related to Sustainability within the Accounting Profession

Secțiunea Filosofie, Teologie și Psihologie

Vineri 4 noiembrie 2022, 15:00-19:00

Sala 7, etaj 2, Clădirea Limbi Moderne, str. Pasteur nr. 6

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: AOSR 2022 - Filosofie, Teologie și Psihologie

Time: Nov 4, 2022 15:00 Bucharest

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/9767119776?pwd=S0VHcVRGQmtZdjJZTzh1STdpMWhZZz09>

Meeting ID: 976 711 9776

Passcode: 954502

Moderatori: Președintele secției – Prof. univ. dr. Aurel PAPARI,
Vicepreședintele secției - Prof. univ. dr. Mihai BĂDESCU

1

Academician Constantin BĂLĂCEANU STOLNICI	
SUBIECT REZERVAT	RESERVED TOPIC

2

Prof. univ. dr. emerit Emil VERZA	
Rolul esențial al comunicării în soluționarea crizelor	The Essential Role of Communication in Crisis Resolution

3

Prof. univ. dr. Mihai GOLU	
Efecte psihologice ale crizelor globale actuale	Psychological Effects of the Current Global Crises

4

Prof. univ. dr. Gheorghe DĂNIȘOR, Prof. univ. dr. habil. Diana DĂNIȘOR	
Un plus de democrație adusă de soluționarea cu ajutorul Științelor a crizelor contemporane	A plus of democracy brought by the solution of contemporary crises with the help of science

5

Prof. univ. dr. Mihai BĂDESCU	
Contribuția Științei dreptului în atenuarea/ameliorarea crizei statului de drept contemporan	The Contribution of Legal Science in Mitigation/Amelioration the Crisis of the Contemporary Rule of Law

6

PhD Prof. Nicolae DURĂ	
De la „Matrimonium” la „Sacramentum matrimonii”, adică la căsătoria ca „Taină a Bisericii” (Τὸ Μυστήριον τῆς Ἐκκλησίας). Câteva considerații și evaluări	From "Matrimonium" to "Sacramentum matrimonii", that is to marriage as a "Sacrament of the Church" (Τὸ Μυστήριον τῆς Ἐκκλησίας). Some considerations and assessments

7

Prof. univ. dr. Aurel PAPARI	
Oportunități și pericole în crize	Opportunities and Hazards in Crises

8

Prof. univ. Dr. Ioan N. ROȘCA	
Principiul filosofiei integrativității – criteriu pentru analiza și soluționarea crizelor socio-umane	The Principle of the Philosophy of Integrativity – Criteria for Analysis and Solution of Socio-Human Crises

9

Prof. univ. dr. Sorin IVAN	
Dimensiunea umanistă a Științei și cunoașterii	The Humanistic Dimension of Science and Knowledge

10

Prof. univ. dr. Andra SECELEANU	
Rolul rețelelor universitare în situații de criză	The Role of University Networks in Crisis Situations

11

Prof. univ. dr. Ana STAICULESCU, drd. Emanuela BRAN, drd. Gheorghe NADOLEANU	
Metaversul – o soluție emergentă la problemele contemporane.	The Metaverse – an emerging solution to contemporary problems.

12

Profesor universitar, doctor habilitat Victor MORARU	
Fenomenul migrației în secolul XXI	The Phenomenon of Migration in the 21st Century

13

Conf. univ. Dr. hab. Henrieta ȘERBAN	
Crize anunțate, crize uitate	Announced crises, forgotten crises

14

Prof. univ. dr. Habil. Ioan LAZĂR	
Cinematograful crizelor	Cinema of Crisis

15

Prof.univ.dr. Andra SECELEANU, Lector univ. dr. Irina ȘUNDA	
GENERAȚIA Z ȘI CRIZELE ADOLESCENȚEI	GENERATION Z AND ADOLESCENT CRISES

16

Associate Professor PhD Nela MIRCICĂ	
Rolul reglator al filosofiei în cercetarea științifică actuală	The Regulatory Role of Philosophy in Current Scientific Research

17

Prof. univ. dr. habil. Diana DĂNIȘOR	
Știință și democrație în gestionarea crizelor	Science and Democracy in Crisis Management

18

Asist. univ. drd. Nicoleta-Raina GEAMALINGA	
Soluțiile digitale – căi eficiente de gestionare a crizelor	Digital Solutions – Efficient Ways of Crisis Management

19

Prof. dr. Dorin URITESCU	
Importanța epistemologică a ortografiei	The Epistemological Importance of Spelling

20

Dr. Elena LAZAR	
Filosofia dreptului și importanța studiilor lui Mircea Djuvara în soluționarea crizelor contemporane	The Philosophy of Law and the Importance of Mircea Djuvara's Studies in Solving Contemporary Crises

Secțiunea Istorie

Vineri 4 noiembrie 2022, ora 15:00

Sala 8B, etaj 2, Clădirea Limbi Moderne, str. Pasteur nr. 6

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: AOSR 2022 - Istorie / Științe militare

Time: Nov 4, 2022 15:00 Bucharest

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/9813716296?pwd=Q1drRWVmZk5wcEJja1Q1UEpOM2NNdz09>

Meeting ID: 981 371 6296

Passcode: 133513

Moderator: Prof. univ. dr. Ion I. SOLCANU

1

Prof. univ. dr. Ion I. SOLCANU	
Două troițe din Iași, din Războiul de Întregire, în arhiva reginei Maria	Two memorial crucifixes from the War of Reunification in the city of Iași, from Queen Mary's archive, which no longer exist

2

Prof. univ. Dr. Mihai D. DRECIN	
Ecoul Serbărilor Încoronării din 1922 în presa românească din Oradea și Bihor	Echo of the Coronation Celebrations of 1922 in the Romanian press from Oradea and Bihor

3

Prof. univ. dr. emerit Ion ZAINEA	
Actul Încoronării (Alba Iulia, 15 octombrie 1922) în comentariile presei maghiare	Act of Coronation (Alba Iulia, October 15, 1922) in the Comments of the Hungarian Press

4

Prof. univ. Dr. Radu Ștefan VERGATTI	
Pastorul Thomas Robert Malthus (1766-1834) - un vizionar malefic	The Pastor Thomas Robert Malthus (1766-1834) – a Fateful Visionary

5

Prof. univ. dr. Valentin CIORBEA	
Dobrogea sub administrația rusă (10 iunie 1877-14 noiembrie 1878)	Dobrogea under Russian Administration (June 10th 1877- November 14th 1878)

6

Prof. univ. dr. Stoica LASCU	
Nicolae Titulescu (1882-1941) – proeminentă personalitate a diplomației europene, promotor al Păcii și suveranității statelor. Cu prilejul a 140 ani de la naștere	Nicolae Titulescu (1882-1941) – Prominent Personality of European Diplomacy, Promoter of Peace and the Sovereignty of States. On the Occasion of His 140 th Birthday

7

Prof. univ. dr. Ioan VLAD	
Avanpremiera la Încoronare. Traseul suveranilor României în Transilvania, în 1919. Popasuri prin județul Brașov	Coronation preview. The Route of Romanian Sovereigns in Transylvania, in 1919. Stops through Brașov County

8

Prof. univ. dr. Ion SANDU	
Contribuții românești în domeniul Științei Conservării artefactelor istorice	Romanian Contributions to the Science of Conservation of Historical Artifacts

Secțiunea Științe Militare

Vineri 4 noiembrie 2022, ora 17:00

Sala 8B, etaj 2, Clădirea Limbi Moderne, str. Pasteur nr. 6

Se poate asista și on line accesând platforma zoom

Topic: AOSR 2022 - Istorie / Științe militare

Time: Nov 4, 2022 15:00 Bucharest

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/9813716296?pwd=Q1drRWVmZk5wcEJja1UePOM2NNdz09>

Meeting ID: 981 371 6296

Passcode: 133513

General (r.) Teodor FRUNZETI, Colonel (r.) CS1 dr. Liviu COȘEREANU, Colonel (r.) prof. univ. dr. ing. Eugen SITEANU	
Știința și tehnologia, factor de stabilitate și dezvoltare a rezilienței globale și soluționare a crizelor	Science and Technology, Factor of Stability and Development of Global Resilience and Resolution of Crises

2

General-locotenent (rtr.) prof. asoc. dr. Constantin MINCU	
Rolul și locul sistemelor și tehnologiilor informaționale în conflictele militare prezente și viitoare	The Role and Place of Informational Systems and Technologies in Current and Future Military Conflicts

3

General de brigadă prof. univ. dr. Mircea UDRESCU, Colonel (r.) prof. univ. dr. ing. Eugen SITEANU	
Știința – izvor pentru tehnocrație și putere politică	Science – Source for Technocracy and Political Power

4

General-maior (r.) Prof. univ. dr. Florian RĂPAN, Locotenent-colonel drd. Florin MĂCIUCĂ	
Despre viziune în știința militară	Vision in Military Science

5

Prof. univ. dr. ȚICAL George	
Afaceri interne. Actualitate. Previziuni	Home affairs, present and future

6

Colonel Dr., conf.univ. MUNTEAN Anatolie	
Războiul ruso-ucrainean și NATO	Russian-Ukrainian War and OTAN

7

General (r.) Prof. univ. dr. Teodor FRUNZETI, Maior (r.) conf. univ. dr. Aliodor MANOLEA	
Nonlinearitatea conflictelor militare din perspectiva Științei complexității	The Nonlinearity of Military Conflicts from a Complexity Science Perspective



REZUMATE / ABSTRACTS



Secțiunea Matematică și Științe Geonomice

1

1) Prof. univ. Emerit Mihail MEGAN - Universitatea de Vest din Timișoara, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Prof. Univ. Emeritus Mihail Megan - West University of Timisoara, Academy of Romania Scientists, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists,, email: <i>mihail.megan@gmail.com</i> 2) Drd. Ariana GĂINĂ - Universitatea de Vest Timișoara / Phd Student Ariana Găină - West University of Timisoara, email: <i>ariana.gaina@gmail.com</i> va prezenta: Ariana Găină, email: <i>ariana.gaina@gmail.com</i>	
Comportamente asimptotice pentru cocicli de evoluție în spații Banach	On Asymptotic Behaviors for Skew-Evolution Semiflows in Banach spaces
În această lucrare considerăm patru tipuri de comportări asimptotice în raport cu o rată de creștere pentru cocicli de evoluție în spații Banach (h-stabilitate, uniform h-stabilitate, h-dichotomie, uniform h-dichotomie). Caracterizări ale acestor concepte sunt date. De asemenea, sunt obținute conexiuni între aceste concepte. Ca și cazuri particulare obținem comportări de tip exponențial și polinomial.	In this paper we consider four types of asymptotic behaviors with respect to a growth rate for skew-evolution semiflows in Banach spaces (h-stability, uniform h-stability, h-dichotomy, uniform h-dichotomy). Characterizations of these concepts are given. Also, connections between these concepts are obtained. As particular cases we obtain exponential and polynomial behaviors.
Cuvinte cheie: cocicli de evoluție, h-stabilitate, uniform hstabilitate, h-dichotomie, uniform h-dichotomie	Keywords: skew-evolution semiflow, h-stability, uniform hstability, h-dichotomy, uniform h-dichotomy

2

Prof. emerit dr. Constantin FETECĂU - membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: <i>c_fetecau@yahoo.com</i>	
Soluții staționare pentru mișcări magnetohidrodinamice ale fluidelor Burgers prin medii poroase cu expresii diferențiale ale forfecării pe frontieră. Aplicații	Steady-state Solutions for MHD Motions of Burgers Fluids through Porous Media with Differential Expressions of Shear on Boundary. Applications
Sunt determinate soluții staționare pentru două probleme cu valori inițiale și la limita mixte. Ele descriu mișcări izoterme staționare magnetohidrodinamice ale fluidelor Burgers incompresibile peste o placă infinită printr-un mediu poros când expresii diferențiale ale tensiunii de forfecare sunt date pe o parte a frontierei. Pentru validarea rezultatelor, expresiile acestora sunt prezentate în forme diferite a căror echivalența este grafic dovedită. Rezultatele obținute pot fi ușor particularizate să dea soluții exacte pentru fluidele Oldroyd-B, Maxwell, gradul doi și Newtoniene incompresibile în mișcări similare. Pentru ilustrare soluțiile corespunzătoare fluidelor Newtoniene sunt puse la dispoziție. În plus, ca aplicație, câmpurile de viteză au fost folosite să determine timpul necesar obținerii stării staționare sau permanente pentru valori distincte ale parametrilor magnetici sau poroși. Starea staționară este mai degrabă atinsă în prezența unui câmp magnetic sau mediu poros.	Steady-state solutions for two mixed initial-boundary value problems are provided. They describe isothermal MHD steady-state motions of incompressible Burgers fluids over an infinite flat plate embedded in a porous medium when differential expressions of shear stress are given on a part of the boundary. For results' validation, the expressions of these solutions are presented in different forms whose equivalence is graphically proved. All obtained results can easily be particularized to give exact solutions for the incompressible Oldroyd-B, Maxwell, second grade and Newtonian fluids performing similar motions. For illustration, the solutions corresponding to Newtonian fluids are provided. In addition, as an application, the velocity fields have been used to determine the need time to reach the steady or permanent state for distinct values of magnetic and porous parameters. It was found that the steady state is rather touched in the presence of magnetic field or porous medium.
Cuvinte cheie: Fluide Burgers; mișcări izoterme; mediu poros; soluții staționare; stare staționară sau permanentă	Keywords: Burgers fluids; isothermal MHD motions; porous medium; steady-state solutions; steady or permanent state

Prof. univ. Dr. TIBA Dan - Institutul de Matematică „Simion Stoilow” al Academiei Române, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Institute of Mathematics „Simion Stoilow” of the Romanian Academy, Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: dan.tiba@imar.ro	
O metodă hamiltoniană în optimizarea formelor	A Hamiltonian Approach in Shape Optimization
Problemele de optimizarea formelor presupun găsirea formei optime a unui domeniu geometric necunoscut în care se desfășoară un proces descris de o ecuație de tip eliptic. Optimizarea se face în raport cu o funcțională de <i>cost data</i> , care poate depinde de soluția acestei ecuații eliptice, de geometria necunoscută și de alți parametri. Metoda Hamiltoniană se bazează pe descrierea geometriei necunoscute prin intermediul unui sistem diferențial ordinar de tip Hamiltonian. Această descriere este globală în dimensiune doi.	Shape optimization problems aim to optimize the shape of an unknown domain hosting a process described by an elliptic equation. The optimization is performed with respect to a given cost functional that may depend on the solution of this elliptic equation, on the unknown geometry and on other parameters. The Hamiltonian method uses the description of the unknown geometry via an ordinary differential system of Hamiltonian type. This description is global in dimension two.
Cuvinte cheie: Metoda Hamiltonienă, optimizarea formelor, funcționala de cost data, ecuații eliptice	Keywords: Hamiltonian Method,

1. Dr. Vasile DRĂGAN - Institutul de Matematică „Simion Stoilow” al Academiei Române, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Institute of Mathematics „Simion Stoilow” of the Romanian Academy, Titular Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: vasile.dragan@imar.ro 2. Dr. Ioan- Lucian POPA – Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, / Facultatea de Matematica si Informatica, Universitatea Transilvania, Brasov, Romania 3. Dr. Samir ABERKANE – Universitatea Lorraine, / CRAN, Nancy, Franta 4. Dr. Vladimir RASVAN – Facultatea de Automatica, Calculatoare si Electronica, Craiova, Romania. va prezenta: Vasile Dragan, vasile.dragan@imar.ro	
Un criteriu spectral pentru existenta soluției stabilizante a unei clase largi de ecuații Riccati in timp discret cu coeficienți periodici	A Spectral Criterion for the Existence of the Stabilizing Solution of a Large Class of Discrete Time Riccati Equations with Periodic Coefficients
Considerăm o ecuație nelineară în timp discret definită pe un spațiu Hilbert finit dimensional de matrice simetrice. Această ecuație conține drept cazuri particulare numeroase ecuații de tip Riccati în timp discret ce apar în probleme linear pătratic de control optimal atât în cazul determinist cât și în cel stochastic. Din aceste motive, ecuația nelineară studiată va fi numită ecuație de tip Riccati generalizată în timp discret. Ecuația considerată este variabilă în timp și are coeficienți periodici. Pentru ecuația Riccati generalizată considerată, introducem noțiunea de soluție stabilizantă . Această noțiune va conține drept cazuri particulare, soluțiile stabilizante a numeroase ecuații matriceale de tip Riccati în timp discret. Obiectivul nostru este să furnizăm o condiție necesară și suficientă care să garanteze existența soluției stabilizante a ecuației Riccati generalizate în timp discret. Acest criteriu este formulat cu ajutorul unor proprietăți ale multiplicatorilor caracteristici asociați unei ecuații lineare în timp discret cu coeficienți periodici. Rezultatul principal afirmă că, alături de o proprietate de stabilizabilitate, o condiție necesară și suficientă pentru existența soluției stabilizante a ecuației Riccati generalizate constă în faptul că $s=1$ nu este un multiplicator caracteristic neobservabil pentru	We consider a discrete time nonlinear equation defined on a finite dimensional Hilbert space of symmetric matrices. This equation contains as particular cases a lot of discrete time Riccati type equations arising in connection with the linear quadratic optimal control problems in both deterministic and stochastic framework. For these reasons we shall call this equation generalized discrete time Riccati equation (GDTRE). The considered GDTRE is time varying and has periodic coefficients. For the GDTRE under consideration we introduce the notion of stabilizing solution . Such a notion contains as special cases the known definitions of the stabilizing solutions of various kinds of discrete time matrix Riccati equations. Our aim is to provide a necessary and sufficient condition which guarantee the existence of the stabilizing solution of the GDTRE under consideration. This criterion is stated in terms of some properties of characteristic multipliers associated to a discrete time linear equation with periodic coefficients. The main result asserts that, beside a stabilizability property, a necessary and sufficient condition for the existence of the stabilizing solution of a GDTRE is expressed by the fact that $s=1$ is not an unobservable characteristic

o pereche formată dintr-o ecuație lineară operatorială cu coeficienți periodici și o ieșire convenabil construite folosind o parte din coeficienții ecuației Riccati generalizate.	multiplier for a pair formed by a discrete time linear operator equation with periodic coefficients and a suitable output constructed using a part of the coefficients of the GDTR under consideration.
Cuvinte cheie: ecuații Riccati în timp discret; soluții stabilizante; multiplicatori caracteristici neobservabili, probleme linear-pătratic de control optimal	Keywords: Discrete time Riccati equations; stabilizing solutions; unobservable characteristic multipliers; linear quadratic optimal control problems.

5

Prof. univ. dr. Mircea LUPU , Universitatea Transilvania din Brasov, Membru Corespondent AOSR / <i>University Transilvania from Brasov. Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists</i> , valtecsrl@yahoo.com	
Ecuatii integrale singulare în cazul problemelor la limită inverse.	Integral Singular Equation in the Case of Inverse Boundary Problems.

6

Prof. univ. dr. Vasile BERINDE – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, C. Univ. Nord din Baia Mare / membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, vasile.berinde@gmail.com	
Două clase saturate de operatori contractivi și importanța saturării în aproximarea punctelor fixe	Two Saturated Classes of contractive Mappings and the Role of Saturation in Approximating Their Fixed Points
Sunt prezentate noțiunile de clasă nesaturată / saturată de operatori contractivi și apoi se arată care este importanța acestora în demonstrarea unitară a unor teoreme de convergență pentru algoritmi iterativi de aproximare a punctelor fixe ale acestor operatori. Studiul de caz este făcut pentru două clase saturate importante de operatori contractivi: operatori demicontractivi și operatori strict pseudo-contractivi (în sens Browder-Petryshyn).	We introduce the concepts of unsaturated and saturated classes of contractive mappings and illustrate how the saturation property can be exploited to obtain unified convergence theorems for fixed point iterative algorithms in these classes of mappings. Our case study deals with two important classes of contractive mappings: demicontractive and strictly pseudo-contractive (in the sense of Browder and Petryshyn), respectively.
Cuvinte cheie: spațiu Hilbert; operator demicontractiv; clasă saturată de operatori; punct fix; teoremă de convergență	Keywords: Hilbert space; demicontractive mapping; saturated class of mappings; fixed point; convergence theorem

7

1. Conf. univ. Dr. Davor DRAGIČEVIĆ – Universitatea din Rijeka, Croația 2. Prof. univ. Dr. Adina Luminița SASU – Universitatea de Vest din Timișoara/ Academia Oamenilor de Știință din România, va prezenta: Adina Luminița SASU (adina.sasu@e-uvr.ro) 3. Prof. univ. Dr. Bogdan SASU – Universitatea de Vest din Timișoara/ Academia Oamenilor de Știință din România	
Stabilitatea sistemelor dinamice variaționale: metode globale versus tehnici ergodice	Stability of Discrete Variational Systems: Global Methods Versus Ergodic Type Techniques
Pentru un sistem dinamic discret variațional prezentăm metode pentru studiul stabilității exponențiale care constau în solvabilitatea unui sistem cu control asociat între diverse spații de șiruri. Discutăm comparativ principalele deosebiri între metoda globală și tehnicile de teorie ergodică.	For a discrete variational system we present methods of exploring the exponential stability, which rely on the solvability of an associated control system between various sequence spaces. We discuss comparatively the main differences between the global method and the techniques arising from ergodic theory.
Cuvinte cheie: sistem dinamic discret, stabilitate exponențială, sistem cu control, măsură ergodică	Keywords: discret dynamical system, exponential stability, control system, ergodic measure

1) Prof. Emerit Dr. Constantin UDRISŢE - Universitatea Politehnica Bucuresti, Academia Oamenilor de Ştiinţă, membru titular al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România / Prof. Emeritus Dr. Constantin Udriste – University Politehnica of Bucharest, Academy of Romanian Scientists, <i>Full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: constantin.udriste@upb.ro 2) Prof. Dr. Ionel TEVY, Universitatea Politehnica Bucuresti / Prof. Dr. Ionel Tevy, University Politehnica of Bucharest, email: vascatevy@yahoo.com 3) Dr. Ing. Florin MUNTEANU - membru titular al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România / <i>full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: florin@munteanu.ro	
EDP-uri Hamiltoniene multitemporale	Multitemporal Hamilton PDEs
Sintetizând rezultatele cercetărilor noastre recente în contextul conceptului de multitemp putem evidenția patru direcții de cercetare: (i) clarificarea sensului matematic al conceptului de multitemp, (ii) introducerea și studierea EDP-urilor Hamilton anti-urme multiple, (iii) descrierea câmpurilor d-tensorului lagrangian și hamiltonian și studierea sistemului EDP-urilor Hamilton multitemp generalizate; (iv) introducerea și analiza unui EDP sistem de tip Schrodinger. Exemplele se referă la semnale multitemporale, sisteme hamiltoniene cu dimensiuni infinite, anti-urme în elastodinamică liniară și suprafețe plane prin multitime anti-urme EDP-uri Euler-Lagrange. <i>Clasificarea subiectelor matematice 2020: 37K05, 47J35</i>	Intertwining our recent research with similar research done in the context of multitemporality, we highlight four directions of research: (i) clarifying the mathematical sense of multitime, (ii) introducing and studying the multitime anti-trace Hamilton PDEs, (iii) describing the Lagrangian and Hamiltonian d-tensor fields and studying the generalized multitime Hamilton PDEs system; (iv) introducing and analyzing a Schrödinger PDEs system. The examples refer to multitemporal signals, infinite dimensional Hamiltonian systems, anti-trace in linear Elastodynamics, and planar surfaces by multitime anti-trace Euler-Lagrange PDEs. <i>Mathematical Subject Classification 2020: 37K05, 47J35</i>
Cuvinte cheie: multitemp, consistența EDP-urilor multitemp, EDP-urilor Hamilton, mecanică cuantică, vectori de undă multitemp	Keywords: multitime, consistency of multitime PDEs, Hamilton PDEs, quantum mechanics, multitime wave vectors.

1. Prof. Dr. Gheorghe MOROȘANU, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca 2. Prof. Dr. Adrian PETRUȘEL, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca Prezintă: Gheorghe MOROȘANU: morosanu@math.ubbcluj.ro	
Ecuatii diferențiale de ordinul doi cu parametri mici	Second-Order Differential Equations With Small Parameters
Într-un spațiu Hilbert real H, considerăm problema $-\varepsilon u''(t) + \mu u'(t) + Au(t) + Bu(t) \ni f(t)$, $t \in [0, T]$; $u(0) = u_0$, $u'(T) = 0$, unde $T > 0$ este dat, ε și μ sunt parametri pozitivi, $A : D(A) \subset H \rightarrow H$ este un operator maximal monoton (posibil multivoc), iar $B : H \rightarrow H$ este un operator Lipschitz. Ne interesează comportarea soluțiilor acestei probleme în două cazuri: (i) $\mu > 0$ fixat, $0 < \varepsilon \rightarrow 0$ și (ii) $\varepsilon > 0$ fixat, $0 < \mu \rightarrow 0$. Dacă $\mu = 1$ și ε este un parametru pozitiv mic, problema de mai sus este o regularizare de tip Lions pentru problema Cauchy $u'(t) + Au(t) + Bu(t) \ni f(t)$, $t \in [0, T]$; $u(0) = u_0$, care a fost studiată anterior de L. Barbu and G. Moroșanu [Commun. Contemp. Math. 19 (2017)]. Rezultatele noastre abstracte sunt ilustrate cu exemple legate de ecuația difuziei și sistemul diferențial al telegrafului.	In a real Hilbert space H, consider the problem $-\varepsilon u''(t) + \mu u'(t) + Au(t) + Bu(t) \ni f(t)$, $t \in [0, T]$; $u(0) = u_0$, $u'(T) = 0$, where $T > 0$ is a given time instant, ε and μ are positive parameters, $A : D(A) \subset H \rightarrow H$ is a (possibly set-valued) maximal monotone operator, and $B : H \rightarrow H$ is a Lipschitz operator. We investigate the behavior of the solutions to this problem in two cases: (i) $\mu > 0$ fixed, $0 < \varepsilon \rightarrow 0$, and (ii) $\varepsilon > 0$ fixed, $0 < \mu \rightarrow 0$. Notice that if $\mu = 1$ and ε is a positive small parameter, the above problem is a Lions type regularization of the Cauchy problem $u'(t) + Au(t) + Bu(t) \ni f(t)$, $t \in [0, T]$; $u(0) = u_0$, which was previously studied by L. Barbu and G. Moroșanu [Commun. Contemp. Math. 19 (2017)]. Our abstract results are illustrated with examples related to the diffusion equation and the telegraph differential system.
Cuvinte cheie: regularizare Lions, aproximare, difuzie, telegraf	Keywords: Lions regularization, approximation, diffusion, telegraph

Secțiunea Fizică

1

Prof. univ. Dr. Emerit Victor CIUPINA, Ovidius University of Constanta, 124 Mamaia Avenue, 900527, Constanta, Romania, Academy of Romanian Scientists, Ilfov Nr. 3, 050094, București, România. email: vciupina@yahoo.com, victorcp41@yahoo.com

Filme subțiri de Carbon-Titan obținute prin metoda TVA	Carbon-Titanium Thin Films Obtained by Thermionic Vacuum Method
Filmele multistrat carbon-titan (C-Ti) au fost depuse pe substraturi de siliciu prin metoda Thermionic Vacuum Arc (TVA). Straturile acoperite au constat dintr-un strat de bază de aproximativ 100 nm de carbon și șapte straturi de carbon și titan depuse alternativ, la diferite valori ale temperaturii substratului și diferite valori ale tensiunilor de polarizare a substratului. Grosimea filmului este conținută în intervalul 159,4 nm-462,5 nm. Într-un al doilea mod de lucru, filmele acoperite constau dintr-un strat de bază de carbon de aproximativ 20 nm și șapte straturi de carbon și titan cu grosimea de 40 nm, grosimea structurilor fiind între 300 nm și 433 nm. Informațiile cantitative privind compozitele și profilul adâncimii elementelor au fost realizate prin măsurători RBS utilizând acceleratorul tandem 3MV. Vârfurile relevate de spectrele RAMAN sunt observate la aproximativ 250, 340, 420, 610, 740, 1340 și 1530-1567cm⁻¹, sugerând amestecuri de TiC, Ti₃C₂O₂ și Ti₃C₂ conform carbonului nereacționat (1340, 1560 și 1560 cm⁻¹, caracteristica). G vârful de carbon dezordonat). Imaginile HRTEM, confirmă prezența organizării cristaline locale a TiC în zonele alese pe baza pregătirii probei XTEM. Identificarea structurii materialului sa bazat și pe datele din modelul de difracție folosind aplicația CRISP2 cu modulul de material cristalin (ELD). Măsurătorile tribologice au evidențiat o scădere a coeficientului de frecare odată cu creșterea sarcinii normale. Presupunem că valorile măsurate ale coeficientului de frecare sunt asociate cu apariția procesului de difuzie atomică la interfața Ti/C și cu apariția fazelor Ti_xC_y. Rezistența electrică a suprafeței a fost măsurată la diferite temperaturi. Conductivitatea electrică scade odată cu creșterea temperaturii în cazul probei M12 și crește cu creșterea temperaturii în cazul probei TN1.	Carbon-Titanium (C-Ti) multilayer films were deposited on silicon substrates by means of Thermionic Vacuum Arc (TVA) method. The coated layers consisted of a base layer of about 100nm of Carbon and seven Carbon and Titanium layers deposited alternatively, at different substrate temperature values and different substrate bias voltages values. The film thickness is content in the interval 159.4nm- 462.5nm. In a second way of working, the coated films consist of a about 20nm carbon base layer and seven 40nm thickness carbon and titanium layers the thickness of the structures being between 300nm and 433nm. Quantitative information regarding the composites and the elements depths profile was performed by RBS measurements using the 3MV Tandem Accelerator. Peaks revealed by RAMAN spectra are observed at around 250, 340, 420, 610, 740, 1340 and 1530-1567cm⁻¹, suggesting mixtures of TiC, Ti₃C₂O₂ and Ti₃C₂ according to unreacted carbon (1340, 1560cm⁻¹, the characteristic D and G peaks of disordered carbon). HRTEM images, confirm the presence of local crystalline organization of TiC in chosen areas based on XTEM sample preparation. The identification of the structure of the material was based also on the data from diffraction pattern using CRISP2 application with the crystalline material module (ELD). The tribological measurements highlighted a decrease of the friction coefficient with the increase of the normal load. We suppose the measured values of friction coefficient are associated with the occurrence of atomic diffusion process at Ti/C interface and with the appearance of Ti_xC_y phases. Electrical surface resistance was measured at different temperatures. The electrical conductivity decrease with the increase of the temperature in the case of sample M12 and increase with increase of the temperature in the case of sample TN1.
Cuvinte cheie: C-Ti, TVA, RAMAN, HRTEM, XTEM.	Keywords: C-Ti, TVA, RAMAN, HRTEM, XTEM.

Prof. univ. dr. em. Ion V. POPESCU, 1) Membru titular al Academiei oamenilor de Știință din România/Full Member of the Academy of Romanian Scientists (AOȘR), 2) Universitatea Valahia din Târgoviște/Valahia University of Targoviste (UVT),
3) Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară al UVT (ICSTM-UVT)/ Multidisciplinary Research Institute for Science and Technology of UVT(ICSTM-UVT), ivpopes@yahoo.com;
CS 1 Dr. Romul Mărgineanu, 4) Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară, Măgurele/Institute for Physics and Nuclear Engineering Horia Hulubei (IFIN-HH),
Dr. Petru MURSA³, 3) Chimist, PhD, Centrude Cercetare și Inovare pentru Apărare, CBRN și Ecologie/ Center for Research and Innovation for Defense, CBRN and Ecology, mursapetru_73@yahoo.com,
Dr. Olimpiu-Razvan DUMITRESCU⁴, 4) Physicist, PhD, Centrul de Cercetare și Inovare pentru Apărare și Ecologie CBRN/ Research and Innovation Center for CBRN Defence and Ecology.
va prezenta: Ion V. POPESCU, ivpopes@yahoo.com

Spectrometria gama cu fond scăzut în studiul radioactivității naturale a plajei aparținând Grindului Chituc, Județul Constanța (sinteză)

Gamma Spectrometry with Low Background in the Study of the Natural Radioactivity of the Beach Belonging to Grindului Chituc, Constanța County (synthesis)

Rezumat. Grindul Chituc se întinde pe o suprafață aflată pe teritoriul administrativ al comunei Corbu, județul Constanța, zonă protejată de interes național. Chituc este un banc de nisip care desparte apele Lacului Sinoe de Marea Neagră. A fost înființată ca zonă protejată de interes național. Mare parte din suprafața sa este acoperită de depozite formate din nisip grosier depus în urma acumulării sedimentelor transportate de Dunăre, bogat în carbonat de calciu și mică, cu un conținut redus sau moderat de sfărâmături de cochilii și maxim 2% argilă. De pe suprafața bancului de nisip au fost prelevate probe de nisip (în iunie 2015) pentru a evalua radioactivitatea zonei dintre satul Corbu (sud) și canalul Periboina (nord). Coordonatele locurilor de unde au fost prelevate probele de nisip au fost luate cu ajutorul unui GPS Garmin Etrex. Radioactivitatea probelor de nisip a fost determinată prin spectrometrie gama. Pentru înregistrarea spectrelor radiațiilor gama emise de probe s-a folosit spectrometrul gama de înaltă rezoluție, eficacitate ridicată și fond scăzut al laboratorului subteran al IFIN-HH din salina Unirea, Slănic-Prahova. Acest laborator este amplasat în mina de sare la o adâncime de 208 m față de suprafață și datorită factorilor naturali existenți în mină, are un factor de reducere al dozei absorbite de 80 de ori față de suprafață (intrarea în mină) [1,2]. Media dozei externe a fost găsită ca fiind 1.4 ± 0.3 nSv/h. Spectrul fondului gama total înregistrat între 40 keV și 3 MeV este de 80 de ori mai mic la nivelul laboratorului (în subteran) față de același spectru înregistrat la suprafață în spațiu deschis [1,2]. Din spectrele radiațiilor gama înregistrate cu acest spectrometru gama, plasat în Mina din Salina Unirea, Slănic -Prahova, a rezultat că activitatea specifică, în Bq/kg, a principalilor radionuclizi, ^{228}Ac , ^{226}Ra , ^{137}Cs și ^{40}K , conținuți în probele de nisip prelevate de pe plaja Grindului Chituc, are valori mult mai mici (de ordinul zecilor de Bq/kg) [1,2] decât activitatea specifică a acelorași radionuclizi de pe alte plaje din lume, valori care sunt raportate în reviste de specialitate.

Abstract. Grindul Chituc stretches over an area located on the administrative territory of Corbu commune, Constanța county, a protected area of national interest. Chituc is a sandbank that separates the waters of Lake Sinoe from the Black Sea. It was established as a protected area of national interest. Most of its surface is covered by deposits made of coarse sand deposited following the accumulation of sediments transported by the Danube, rich in calcium carbonate and mica, with a low or moderate content of shell fragments and a maximum of 2% clay. Sand samples were taken from the surface of the sand bank (in June 2015) to assess the radioactivity of the area between the village of Corbu (south) and the Periboina channel (north). The coordinates of the places where the sand samples were taken were taken using a Garmin Etrex GPS. The radioactivity of the sand samples was determined by gamma spectrometry. To record the gamma radiation spectra emitted by the samples, the high resolution, high efficiency and low background gamma spectrometer of the underground laboratory of IFIN-HH in the Unirea salt pan, Slanic-Prahova was used. This laboratory is located in the Salt mine at a depth of 208 m from the surface and due to the natural factors existing in the mine, it has an absorbed dose reduction factor of 80 times from the surface (mine entrance) [1,2]. The mean external dose was found to be 1.4 ± 0.3 nSv/h. The spectrum of the total gamma background recorded between 40 keV and 3 MeV is 80 times lower at the laboratory level (underground) compared to the same spectrum recorded on the surface in open space [1,2]. From the gamma radiation spectra recorded with this gamma spectrometer, placed in the Salina Unirea Mine, Slănic -Prahova, it resulted that the specific activity, in Bq/kg, of the main radionuclides, ^{228}Ac , ^{226}Ra , ^{137}Cs and ^{40}K , contained in the sand samples taken from the Grindul Chituc beach, has much lower values (of the order of tens of Bq/kg) [1,2] than the specific activity of the same radionuclides from other beaches in the world, values that are reported in specialized journals.

1. Petru Mursa, Răzvan-Olimpiu Dumitrescu, Romul Mircea Margineanu, Ion V. Popescu, Florin Vochei, <i>Scientific Bulletin, U.P.B.</i>, vol. 79, 2017. 2. R.O. Dumitrescu, P. Mursa R.M. Margineanu, A.M. Blebea-apostu, I.V. Popescu, R.E. Ginghina; <i>Romanian Journal of Physics</i> 63, 804 (2018).	1. Petru Mursa, Răzvan-Olimpiu Dumitrescu, Romul Mircea Margineanu, Ion V. Popescu, Florin Vochei, <i>Scientific Bulletin, U.P.B.</i>, vol. 79, 2017. 2. R.O. Dumitrescu, P. Mursa R.M. Margineanu, A.M. Blebea-apostu, I.V. Popescu, R.E. Ginghina; <i>Romanian Journal of Physics</i> 63, 804 (2018).
Cuvinte cheie: radioactivitate naturală, spectrometrie gama, activitate specifică	Keywords: natural radioactivity, gamma spectrometry, specific activity

3

1. CS I Dr. Magdalena Lidia CIUREA – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>National Institute of Materials Physics, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: ciurea@infim.ro 2. CS Dr. Catalin PALADE – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics</i>, email: catalin.palade@infim.ro 3. CS II Dr. Ana-Maria Lepadatu – INCDFM 4. CS III Dr. Adrian SLAV – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics</i>, email: slav@infim.ro 5. ACS Drd. Ovidiu COJOCARU (Conducator de doctorat/PhD Adviser Prof. Magdalena Lidia CIUREA) – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, Facultatea de Fizică - Universitatea din București / <i>National Institute of Materials Physics, Faculty of Physics - University of Bucharest</i>, email: ovidiu.cojocar@infim.ro 6. CS III Dr. Alin Iuga – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics</i>, 7. CS III Dr. Valentin Adrian Maraloiu – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics</i>, 8. CS III Dr. Antoniu Moldovan – Institutul Național de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației 9. CS I Dr. Valentin Serban TEODORESCU – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>National Institute of Materials Physics</i>, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: teoval@infim.ro 10. CS I Dr. Toma STOICA – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor / <i>National Institute of Materials Physics</i>, email: toma.stoica@infim.ro va prezenta: ML Ciurea magdalenaciurea@yahoo.com	
HfO₂ ferroelectric cu structură ortorombică obținut prin dopare și stresare cu Ge	Ferroelectric Orthorhombic HfO₂ by Ge Doping and Stressing
Formarea HfO ₂ ferroelectric cu structura ortorombică (o-HfO ₂) este cheia pentru obținerea materialelor ferroelectrice fără Pb la nanoscala pentru utilizarea lor în micro- și nano-electronica integrată. În lucrarea prezentă, noi arătăm că formarea o-HfO ₂ este puternic dependentă de doparea cu Ge deoarece atomii de Ge produc câmp de stress local și stabilizează faza o-HfO ₂ cu proprietăți ferroelectrice. Polarizarea totală remanentă are valoarea de 6.5 μC/cm ² , valoare măsurată pe o structură cu 3 straturi care a fost depusă prin pulverizare cu magnetron și ulterior tratată prin tratament termic rapid pentru nanostructurare.	Formation of ferroelectric orthorhombic HfO ₂ (o-HfO ₂) is the key for obtaining lead-free ferroelectric materials at nanoscale to be integrated with high density CMOS micro- and nano-electronics. In this work, we show that o-HfO ₂ formation is strongly dependent on Ge doping as Ge atoms produce a local stress field and stabilizes the ferroelectric o-HfO ₂ . The total remanent polarization reaches 6.5 μC/cm ² and was measured on a 3-layer structure that was deposited by magnetron sputtering and then annealed by rapid thermal annealing for nanostructuring.
Cuvinte cheie: HfO ₂ ortorombic, HfO ₂ ferroelectric, polarizare remanentă	Keywords: Orthorhombic HfO ₂ , ferroelectric HfO ₂ , remanent polarization

Prof. univ. dr. Horia ALEXANDRU – Universitatea din București, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Full Member of the Academy of Romanian Scientists	
Dependența de temperatură și câmp electric a parametrilor în tranziția feroelectrică a cristalului TGS	Temperature and Electric Field Dependence of Parameters in the Ferroelectric Transition of TGS Crystals
Triglicin sulfatul (TGS) este un feroelectric important, cu multiple aplicații practice și are o tranziție feroelectrică la 42.9°C. El prezintă aspecte importante în cazul comutării temperaturii în sus și în jos, prin punctul Curie, și este sensibil la aplicarea câmpului electric. Monocristalul TGS a fost crescut la 52°C, în faza para, prin evaporarea lentă a solventului, pentru a se evita apariția tensiunilor mecanice datorate existenței domeniilor feroelectrice în faza fero. S-au folosit electrozi din pastă de argint, pe probe clivate și polisate. Cristalul TGS pur prezintă valori nereproductibile ale permitivității și pierderilor în faza fero, după o "excursie" în faza para. Permitivitatea și pierderile au fost înregistrate automat la fiecare 10 secunde. Câmpuri de intensități variabile, au fost aplicate pe probe în timpul măsurătorilor.	Triglycine sulfate (TGS) is an important ferroelectric, with multiple practical applications and has a ferroelectric transition at 49.2°C. It still shows new interesting aspects in switching the temperature up and down through the Curie point and is sensitive to the application of an electric field. The TGS single crystal was grown at 52°C in the para phase, by slow evaporation of the solvent, in order to avoid the mechanical tension of the ferroelectric domains in the ferro phase. Silver paste electrodes were used on cleaved and polished samples. The pure TGS crystal usually shows non-reproducible values of permittivity and losses in the ferro phase, after an "excursion" in the para phase. Permittivity and losses were recorded automatically every 10 seconds. Electric fields of variable intensities were applied to the samples during the measurements.
Cuvinte cheie: Triglicin sulfat, tranziție feroelectrică, influența câmpului electric	Keywords: Tryglycine sulfate, ferroelectric trsition, influence of the electril field

CS I Dr. Valentin Serban TEODORESCU – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>National Institute of Materials Physics, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: teoval@infim.ro va prezenta: Dr. Valentin Teodorescu; teoserval@gmail.com	
Nanostructura filmelor subțiri observată prin TEM	Thin Films Nanostructure Observed by TEM
În prezent nanotehnologia în domeniul electronicii și în alte domenii, este bazată pe scara largă pe tehnologia și procesarea filmelor subțiri. Fabricarea și modificările structurale induse în timpul procesării sunt importante pentru controlul performanțelor produselor finale. Microscopia electronica de transmisie (TEM) este o metoda puternica de investigare structurala folosita pe scara larga in aceste studii. Principala problema in aceste investigații este pregătirea probelor, care trebuie sa fie transparente la fasciculul electronic. Morfologia, structura și compoziția chimica la scara nano sau atomica sunt observabile in microscopape moderne. Lucrarea prezinta date specifice obținute din asemenea studii pe filme subțiri realizate prin sol-gel, PLD, sputtering și alte metode.	Currently, the nanotechnology in electronics and other domains is based in large scale by processing thin films technology. Fabrication and structural modifications during annealing of these films are important for the control of final product performance. The transmission electron microscopy (TEM) is one of the most powerful method for structural investigation which is widely used for these studies. The main problem in such investigations is the sample preparation, which must be transparent for the electron beam. The morphology, structure and chemical composition are revealed at the nanometric or atomic scale with the modern microscopes. The paper presents the specific data revealed on studies of films obtained by Sol-Gel, PLD, sputtering and other methods.
Cuvinte cheie: microscopie electronica, TEM, filme subtiri	Keywords: electron microscopy, TEM, thin films

1) **Dr. CSI Bogdan ANTONESCU** – Facultatea de Fizică, Universitatea din București

2) **Prof. univ. Dr. Emeritus Sabina ȘTEFAN** **Universitatea din București, Facultatea de Fizică**- membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România / *University of Bucharest, Faculty of Physics, Member of Honore of The Academy of the Romanian Scientists*, **email: sabina_stefan@yahoo.com.**

va prezenta: Bogdan Antonescu, bogdan.antonescu@unibuc.ro

Reducerea impactului schimbărilor climatice prin studierea riscurilor climatice cheie la nivel național	Reducing the Impact of the Climate Change by Studying the Key National Climate Risks
Scopul acestei lucrări este de a furniza detalii ale riscurilor climatice la nivel național pentru a reduce impactul crizei climatice. Acest subiect este foarte important deoarece se observă o creștere a numărului și intensității unor hazarde naturale asociate cu evenimente hidrometeorologice (de exemplu, precipitații abundente, secete, furtuni convective severe) și climatologice (de exemplu, temperaturi extreme, valuri de căldură). Există, de asemenea, și evenimente compuse care sunt combinații de evenimente meteorologice multiple și care sunt asociate cu crizele societale și crize climatice. De exemplu, valurile de căldură și seceta care duc la creșterea ratei de mortalitate a copacilor sau o creștere a frecvenței de apariției furtunilor cu grindină și fulgere din cauza incendiilor de vegetație. Suprafața de teren afectată de aceste evenimente compuse a crescut. Tendințele observate în frecvența și intensitatea evenimentelor meteo extreme pot fi atribuite influenței umane. Aceste tendințe duc la (1) riscuri crescute de mortalitate umană și stres termic asociate extremelor în și creșteri temperaturi medii globale și al (2) riscuri crescute ce afectează agricultura asociate cu evenimente compuse cum ar fi cele cu temperaturi extreme, secetă și fenomene convective severe. În această lucrare vom analiza, folosind cele mai recente seturi de date, proiecții climatice și metodologii, diferite evenimente compuse, cum ar fi cele cu temperaturi extreme și precipitații deficitare sau și cele cu intensificări ale vântului și precipitații excedentare.	The aim of this paper is to provide evidence of key national climate risks with details of risks and timescales and thus reduce the impact of the climate crisis. This subject is very important because in recent years an increase was observed in the number and intensity of some natural hazards associated with hydro-meteorological (e.g., heavy precipitation, droughts, severe convective storms) and climatological events (e.g., temperature extremes, heatwaves). There are also compound events which are combinations of multiple hazards associated with societal and environmental crises, such as heatwaves and droughts leading to tree mortality or an increase in the occurrences of hailstorms and lightning due to wildfires. According to the latest IPCC, the land area affected by these compound events has increased. The observed trends in the frequency and intensity of hydro-meteorological and climatological events can be attributed to human influence leading to (1) increased risks of human mortality and heat stress due to heat extremes and increases in average temperatures, and (2) increased risk of losses in crop production associated with compound heat and dry conditions and extreme weather. This paper will analyze, using the latest available datasets, climate simulations and methodologies, different extreme weather events such as heatwaves, droughts, and compound events such as hot and dry or and windy and wet.
Cuvinte cheie: schimbări climatice, fenomene extreme, impact	Keywords: climate change, extreme weather events, impact

1. **Conf. Univ. Dr. Ing. Vlad-Andrei ANTOHE^a**, ^aUniversitatea din București, Facultatea de Fizică, Centrul C&D, MDEO, Str. Atomistilor Nr 405, Măgurele, Ilfov, România; ^b Université catholique de Louvain (UCLouvain), Institute of Condensed Matter and Nanosciences (IMCN), Place Croix du Sud 1, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgium

2. **Profesor Univ. Dr. Ștefan ANTOHE^{a,c}** – ^aUniversitatea din București, Facultatea de Fizică, Centrul C&D, MDEO, Str. Atomistilor Nr 405, Măgurele, Ilfov, România/ ^cAcademia Oamenilor de Știință din România, Strada Ilfov Nr 2, București, România

va prezenta: Prof. univ. Dr. Ștefan ANTOHE **santohe@solid.fizica.unibuc.ro**

Studiul filmelor subțiri de ZnTe obținute prin pulverizare catodica de Radio -Frecventa, pentru aplicații în electronică și optoelectronică	Study of the RF-sputtered ZnTe Thin Films for Electronic and Optoelectronic Applications
Au fost depuse filme subțiri de ZnTe pe substrat de sticlă optică, prin pulverizare catodica în regim de Radio-Frecventa cu grosimi diferite obținute prin	Zinc teluride (ZnTe) thin films were prepared by RF – magnetron sputtering on optical glass substrates, at different deposition times 5, 10, 15 and 20 minutes, at

variația timpului de depunere din 5 în 5 minute in intervalul 5-20 minute, menținând puterea constanta la valoarea de 100 W. Toate filmele preparate au fost caracterizate structural – prin Difrakție de raze X; morfologic prin AFM si SEM; optic prin spectroscopie UV-VIS si Elipsometrie si electric prin măsurători ale caracteristicilor I-V de întuneric pentru diferite temperaturi in domeniul 300-400 K. Tehnicile de caracterizare descrise mai sus au condus la următoarele concluzii: - (i) rata de depunere crește odată cu creșterea timpului de depunere determinând importante modificări structurale si ale morfologiei suprafeței; (ii) parametrii caracteristici ai metrologiei suprafeței se modifica odată cu creșterea grosimii filmelor; (iii) gapul optic scade odată cu creșterea grosimii filmelor in timp ce dimensiunile medii ale nanocristalitelor rămân aproape constante ~9 nm. Aceste studii sunt, după cunoștințele noastre, printre primele care analizează relația dintre grosime si morfologia de suprafata a filmelor de ZnTe depuse prin RF-Sputtering... Măsurarea caracteristicilor I-V de întuneric la diferite temperaturi din domeniul 300-400K au pus in evidenta existenta la polarizare directa a doua mecanisme de conducție. La nivele mici de injecție sub o tensiune de tranziție bine definite si dependenta de temperatura exista un mecanism de conducție ohmic. La nivele mari de injecție peste tensiunea de tranziție caracteristica devine neliniară specifică Curenților Limitați de Sarcină Spațială în prezența unei distribuții exponențiale de stări de captura. Potrivind datele experimentale cu relațiile analitice ale caracteristicilor I-V valabile in cele doua regimuri de injecție, s-au determinat parametrii de transport intrinseci si extrinseci ai filmelor realizate. Aceste rezultate contribuie la o mai buna cunoaștere a condițiilor de preparare a filmelor subțiri de ZnTe folosite cu succes in diferite aplicații in electronică și optoelectronică.	100 W RF -power. Kept constant. All other deposition process parameters were kept constant. The ZnTe deposited thin films were characterized using X-ray diffraction, electron microscopy, atomic force microscopy, ellipsometry, and UV-Vis spectroscopy, to evaluate their structures, surface morphology, topology, optical properties and electrical properties too. The characterization techniques above described for ZnTe deposited thin films lead to the conclusions: -(i) the deposition time increase leads to a larger growth rate, determining significant changes on the ZnTe thin film thicknes, structure and their surface morphology, (ii) characteristic surface metrology parameter values varied, and the surface texture evolved with the thickness increase, (iii) optical bandgap energy values slightly decreased as the thickness increased, while the mean grains radius remained almost constant at ~9 nm, and the surface to volume ratio of the films decreased by two orders of magnitude. This study is the first (to our knowledge) that thoroughly considered the correlation of film thickness with ZnTe structuring and surface morphology characteristic parameters. The measurement of Current-Voltage characteristics in the dark at different temperature demonstrated that there are two conduction mechanisms. At low level of injection, below to a well-defined transition voltage there is an Ohmic conduction mechanism, followed, at high level of injection, over this transition voltage, by a Space Charge Limited Current in the presence of an exponential traps distribution. Fitting the experimental data with the analytical relationships of the I-V characteristics the intrinsic and extrinsic transport parameters were determined. All these studies adds value to the existing knowledge regarding ZnTe thin films fabrication, for various applications in electronic and optoelectronic devices, including photovoltaics and sensing devices.
Cuvinte cheie: <i>Filme subțiri de ZnTe</i>; Pulverizare catodica in regim de Radio-Frecventa, Difrakție de raze X, Microscopie electronica de baleiaj, elipsometrie optică, CLSS	Keywords: ZnTe thin films; RF-magnetron sputtering; XRD; SEM; spectroscopic ellipsometry; electrical characterization, SCLC
Vlad-Andrei ANTOHEa,b, Stefan ANTOHEa,c, a Universitatea din București, Facultatea de Fizică, Centrul C&D, MDEO, Str. Atomistilor Nr 405, Măgurele, Ilfov, România b Université catholique de Louvain (UCLouvain), Institute of Condensed Matter and Nanosciences (IMCN), Place Croix du Sud 1, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgium c Academia Oamenilor de Stiinta din Romania Strada Ilfov Nr 2, București, 030167, Romania	Vlad-Andrei ANTOHEa,b and Ștefan ANTOHEa,c a University of Bucharest, Faculty of Physics, R&D Center for Materials and Electronic & Optoelectronic Devices (MDEO), Atomistilor Street 405, 077125 Măgurele, Ilfov, Romania b Université catholique de Louvain (UCLouvain), Institute of Condensed Matter and Nanosciences (IMCN), Place Croix du Sud 1, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgium c Academy of Romanian Scientists, 030167, Ilfov Street, No 2, Bucharest, Romania

1. Dr. Ing. Alexandru O. PAVELESCU - IFIN-HH / DFVM 2. Dr. Fiz. Valentin T. ACASANDREI - IFIN-HH / DFVM 3. Dr. Ing. Bogdan VAMANU - IFIN-HH / DFVM 4. Prof. Dr. Fiz. Mărgărit PAVELESCU – AOSR / Secția Fizica va prezenta: Alexandru Pavelescu (alexandru.pavelescu@gmail.com)	
Determinarea zonelor potențiale de influență pe teritoriul României a centralelor nucleare ucrainene în contextul crizei generate de conflictul ruso-ucrainean	Determination of Potential Areas of Influence on The Romanian Territory of Ukrainian Nuclear Power Plants in the Context of the Crisis Generated by the Russian-Ukrainian Conflict
În contextul crizei generate de conflictul ruso-ucrainean, au fost realizate prognoze de situație radiologică pentru toate centralele nucleare din Ucraina în cadrul Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” (IFIN-HH). Astfel, au fost utilizate sistemele software pentru sprijin în luarea deciziilor în caz de urgente radiologice și nucleare rezidente, având drept scop principal identificarea potențialelor zone de influență de pe teritoriul României generate de centralele ucrainene în urma unor acțiuni militare. În lipsa unor informații pertinente și confirmate, au fost luate în considerare două scenarii ipotetice prin care materialul radioactiv s-ar putea dispersa în atmosferă, pentru care s-au construit termeni sursă de accident corespunzători folosind metode validate și agreeate de organismele internaționale de profil. Monitorizarea situației radiologice ale centralelor nucleare ucrainene a fost făcută pe o perioadă de aproximativ 60 de zile începând cu prima zi a declanșării conflictului. În lucrare sunt prezentate rezultate comparative obținute cu cele două sisteme software pentru un caz reprezentativ la Centrala Nucleară Zaporije, cea mai mare centrală nucleară din Europa, aflată în centrul mai multor dispute.	In the context of the crisis generated by the Russian-Ukrainian conflict, radiological situation forecasts were made within the National Institute of Research and Development for Physics and Nuclear Engineering "Horia Hulubei" (IFIN-HH) for all nuclear power plants in Ukraine. Therefore, the resident decision support software systems for radiological and nuclear emergencies were used, with the main purpose of identifying potential areas of influence on the territory of Romania generated by Ukrainian power plants, as consequence of military actions. In the absence of pertinent and confirmed information, two hypothetical scenarios were taken into account by which the radioactive material could be dispersed into the atmosphere, for which appropriate accident source terms were built, using methods validated and approved by the international organizations in the field. The monitoring of the radiological situation of the Ukrainian nuclear power plants was carried out over a period of about 60 days starting from the first day of the conflict outbreak. In the paper are presented comparative results obtained with two software systems for a representative case at the Zaporozhe Nuclear Power Plant, the largest nuclear power plant in Europe, situated in the center of several disputes.
Cuvinte cheie: sisteme de sprijin în luarea deciziilor, prognoze de situație, zone potențiale de risc radiologic	Keywords: decision-making support systems, situation forecasts, potential areas of radiological risk

Prof. univ. dr. Virgil BĂRAN – Universitatea din București, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / Associated Member of the Academy of Romanian Scientists, <i>virgil.baran@unibuc.ro</i>	
Moduri dipolare colective în nuclee exotice	Dipolar collective modes in exotic nuclei
Folosind modele microscopice diverse investigăm evoluția răspunsului dipolar colectiv cu creșterea numărului de neutroni în exces în nucleele atomice. Toate modelele prezic consistent emergența unui mod colectiv, care este identificat experimental cu rezonanță dipolară pygmy, la energii sub rezonanța gigant dipolară, în apropierea pragului pentru emisia de neutroni.	Within various microscopic models we investigate the evolution of the dipolar collective response with the number of neutrons in excess in atomic nuclei. We show that these models provide consistent predictions for a collective mode, below giant dipole resonance, which is identified experimentally with pygmy dipole resonance in the energy region close to neutron emission threshold.
Cuvinte cheie: ecuația Vlasov, moduri colective nucleare	Keywords: Vlasov equation, nuclear collective modes

Secțiunea Științe ingineresti

Festivitatea de acordare a Ordinului "PRO SCIENTIA ET INNOVATIO" în grad de Comandor, din partea Forumului Inventatorilor Români, d-lui Profesor univ. dr. ing. Alexandru Adrian BADEA, Președintele Academiei Oamenilor de Știință din România.	The celebration of awarding the Order "Pro Scientia et Innovatio" in the rank of Commander, from the Forum of Romanian Inventors, to Professor Univ. Dr. Eng. Alexandru Adrian Badea, President of the Romanian Academy of Scientists.
<i>Laudatio:</i> Prof. univ. dr. ing. Ecaterina ANDRONESCU Distincția va fi acordată de dl. Prof. univ. dr. ing. Ion SANDU, Universitatea "Al. I. Cuza" Iași, Președinte al Forumului Inventatorilor Români.	<i>Laudatio:</i> Prof. univ. dr. ing. Ecaterina ANDRONESCU The distinction will be awarded by Professor Ion SANDU, "Al. I. Cuza" University Iași, President of the Romanian Inventors' Forum.

1

Prof. univ. dr. ing. Sorin MUȘUROI – Universitatea Politehnica Timișoara /MC Academia Oamenilor de Știință din România, sorin.musuroi@upt.ro și sorin.musuroi@gmail.com	
Corneliu Mikloși – Întemeietorul școlii românești de sudură	Corneliu Mikloși – The Founder of The Romanian Welding School
Personalitatea Academicianului Corneliu MIKLOȘI este una de excepție. Inginer, Profesor la Politehnică, cercetător, membru al Academiei Române, Corneliu MIKLOȘI a fost o personalitate marcantă a României. Dotat cu o putere de muncă deosebită, perseverent și pasionat în activitatea sa, a fost un model pentru generații întregi de studenți. Pentru toate alesele calități intelectuale și umane, Corneliu MIKLOȘI va rămâne de-a pururea un simbol al Universității Politehnica Timișoara și nu numai, Academicianul datorită căruia putem spune că există astăzi transportul în comun în Timișoara și școală de sudură în România. Lucrarea de față aduce un omagiu marelui profesor, la 135 de ani de la nașterea sa.	Academician Corneliu Mikloși had one of the most exceptional personalities. Engineer, Professor of Politehnica University Timișoara, researcher, and member of the Romanian Academy, Corneliu MIKLOȘI was a remarkable personality of Romania. Possessing great work capacities, persevering and passionate in his activity, he was a model for whole generations of students. For all his intellectual and human qualities, Corneliu MIKLOȘI will forever remain a symbol of the Politehnica University Timișoara and not only, being also the Academician thanks to whom nowadays exists the public transport in Timișoara and a welding school in Romania. The present work pays tribute to the great professor at 135 years after his birth.
Cuvinte cheie: transport comun, sudură, acționări electrice	Keywords: public transport, welding, electric drives

1. Dr. ing. Violeta Maria IONESCU – Universitatea Politehnica din București / <i>University Politehnica of Bucharest</i> 2. Prof. dr. ing. Mihai Octavian POPESCU - Universitatea Politehnica din București / <i>University Politehnica of Bucharest</i> 3. Prof. emerit dr. ing. Petru ANDEA, Universitatea Politehnica Timișoara, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Politehnica University Timișoara, Full member of the Romanian Academy of Scientists</i> va prezenta: Violeta Maria IONESCU, ionescu.violeta92@yahoo.com	
Studiu al câmpului electromagnetic din interiorul vehiculelor electrice și interacțiunea acestuia cu mediul electromagnetic ambient	Study of the Electromagnetic Field Inside Electric Vehicles and Its Interaction with the Ambient Electromagnetic Environment
În lucrarea "Studiu al câmpului electromagnetic din interiorul vehiculelor electrice", prin simulări și măsurători ale valorilor inducției magnetice se determină nivelul de respectare a prescripțiilor din standardele internaționale privind compatibilitatea electromagnetică, atât între sistemele electrice și electronice ale vehiculului electric, cât și între acestea, pasageri și mediul înconjurător. Simularea câmpurilor electromagnetice din interiorul și exteriorul vehiculului electric s-a realizat cu o metodă modernă, bazată pe utilizarea elementului finit [FEMM]. Măsurătorile s-au realizat pe o machetă experimentală, construită în laborator, valorile măsurate fiind apropiate de cele obținute prin simulare. Lucrarea consacră așadar tehnici și metode de simulare și măsurare a câmpurilor electromagnetice din interiorul și exteriorul vehiculelor electrice, extrem de utile în ceea ce înseamnă proiectarea, execuția și mai ales utilizarea vehiculelor electrice, obligate să respecte normele internaționale privind asigurarea compatibilității electromagnetice.	In this paper, through simulations and measurements of magnetic induction values, the level of compliance with the prescriptions of international standards regarding electromagnetic compatibility is determined, both between the electric and electronic systems, and between passengers and the environment. The simulation of the electromagnetic fields inside and outside the electric vehicle was done with a modern method based on the use of finite element [FEMM]. The measurements were made on an experimental model, built in the laboratory, the measured values being close to those obtained by simulation. The paper therefore dedicates techniques and methods for simulating and measuring the electromagnetic fields inside and outside electric vehicles, extremely useful in terms of the design, execution and especially the use of electric vehicles, obliged to comply with the international standards regarding the assurance of electromagnetic compatibility.
Cuvinte cheie: câmp electromagnetic, vehicul electric, compatibilitate	Keywords: electromagnetical field, electric vehicles, electromagnetic compatibility

1. Prof. univ. dr. ing. Petru ANDEA – Membru titular fondator și Secretar științific al Academiei Oamenilor de Știință din România 2. Prof. dr. ing. Flaviu FRIGURĂ – Universitatea Politehnica Timișoara 3. Conf. dr. ing. Attila SIMO – Universitatea Politehnica Timișoara va prezenta: Flaviu Frigura, flaviu.frigura@upt.ro	
Calcularea forțelor electromagnetice aplicate conductoarelor electrice plasate în interiorul fanturilor ferromagnetice	Calculating Electromagnetic Forces Applied to Electric Conductors Placed Inside Ferromagnetic Slots
În interiorul aparatelor electrice, conductorii electrici sunt adesea plasați în apropierea pereților feromagnetici sau în interiorul fantelor feromagnetice. Este important să cunoaștem exact forțele care apar în acele situații, pentru a asigura o proiectare adecvată a tuturor mașinilor, aparatelor și echipamentelor de putere. Această lucrare prezintă o metodă mai generalizată de calculare a acestor forțe, bazată pe tensorii lui Maxwell și luând în considerare asimetria plasării conductorului în interiorul unei fante dreptunghiulare.	Inside power apparatus, electric conductors are often placed nearby ferromagnetic walls or inside ferromagnetic slots. It is important to know exactly the forces which appear in those situations, in order to insure an adequate design of all machines, apparatus and power equipment. This paper presents a more generalized method to compute these forces, based of Maxwell's tensors, and taking in consideration the asymmetry of the conductor placement inside a rectangular slot.
Cuvinte cheie: forțe, conductor electric, pereți feromagnetici.	Keywords: Forces, Electric Conductors, Ferromagnetic Walls and Slots.

- 1) Drd. ing. ec. Irina Cristina PASVANTU** - Universitatea POLITEHNICA din București, Școala Doctorală a Facultății de Energetică / University POLITEHNICA of Bucharest / *Doctoral School of Faculty of Energy Engineering*, irinapasvantu@yahoo.com
- 2) Prof. dr. ing. Adrian Alexandru BADEA** - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei, președinte al Academiei Oamenilor de Știință din România/ *University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use /President of the Academy of Romanian Scientists*
- 3) Dr. ing. Constantin STRECHE** - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei / *University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use*
- 4) Conf. dr. ing. Diana Mariana COCĂRȚĂ** - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Energetică, Departamentul de Producerea și Utilizarea Energiei, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România/ *University POLITEHNICA of Bucharest, Faculty of Energy Engineering, Department of Energy Production and Use /associate member of Academy of Romanian Scientists*

Managementul siturilor contaminate cu hidrocarburi petroliere în România	Management of Petroleum Hydrocarbon Contaminated Sites in Romania
La nivel global, una dintre cele mai poluate resurse este solul. Industria petrolieră este printre cele mai poluatoare industrii. În urma deversărilor cu petrol, solul este contaminat și astfel, în funcție de nivelul de poluare, este foarte probabil ca acel sol să nu mai poată fi utilizat în sectorul agricol sau în sectorul industrial. Așadar, este necesară investigarea și remediarea solurilor contaminate în vederea utilizării acestora în scopuri economice. Pentru a spori capacitatea autorităților de a gestiona situri contaminate cu hidrocarburi petroliere sunt necesare instrumente de investigare adecvate, precum și o creștere a cooperării între autoritățile interesate și mediul academic care pot pune la dispoziție soluții tehnice pentru a răspunde acestor nevoi. În lucrarea de față este prezentată situația managementului siturilor contaminate cu produse petroliere la nivel național (dar și în context european) fiind prezentate o serie de rezultate preliminare ale unei teze de doctorat aflate în derulare cu privire la investigarea nivelului de poluare pentru un sit contaminat din zona Câmpina, de lângă sondele de extracție a țițeiului.	Globally, one of the most polluted resources is soil. The oil industry is one of the most polluting industries. Oil spills contaminate the soil, and depending on the level of pollution, it is very likely that the soil cannot be used in the agricultural or industrial sectors. Therefore, it is necessary to investigate and remediate contaminated soils with the aim of returning it to economic use. To increase the capacity of the authorities to manage oil contaminated sites, appropriate investigative tools are needed, as well as an increase in cooperation between the authorities concerned and the academic environment that can provide technical solutions to meet these needs. The current work illustrates the situation of the management of sites contaminated with petroleum products at the national level (but also in the European context), presenting a series of preliminary results of a doctoral thesis regarding the investigation of the pollution level for a contaminated site from the Câmpina area, next to the crude oil extraction wells.
Cuvinte cheie: sol, hidrocarburi petroliere, extracție, concentrație	Keywords: soil, petroleum hydrocarbons, extraction, concentration

- 1) Prof. univ. dr. ing. și dr. ec.-mg., Dr. Habil. Dr. h. c. Aurel Mihail ȚÎȚU** – Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Academia Oamenilor de Știință din România
- 2) Prof. univ. emerit dr. ing. Dr. h. c. Constantin OPREAN** – Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, Academia Oamenilor de Știință din România
- 3) As. univ. dr. ing. Alina Bianca POP** – Universitatea Tehnica Cluj Napoca
- 4) Drd. Med. Ștefan ȚÎȚU** – Institutul Oncologic Prof. dr. Ion Chiricuță Cluj Napoca, Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu Cluj Napoca
- Nume și adresa email a celui care va prezenta:** Aurel Mihail ȚÎȚU, mihail.titu@ulbsibiu.ro

Actualități și perspective pragmatice ale managementul calității totale în organizația bazată pe cunoștințe din domeniul automotive	Actualities and pragmatic perspectives of Total Quality Management in the automotive knowledge-based organization
În contextul dezvoltării durabile și a îmbunătățirii continue se poate afirma că implementarea unui	In the context of sustainable development and continuous improvement, it can be stated that the

management integrat al calității într-o organizație modernă se poate realiza doar în condițiile implementării unui pachet de concepte printre care putem să amintim: managementul cunoștințelor, managementul calității totale, managementul Kaizen standardele aferente, strategii și politici de management al calității dar și tehnici, metode și instrumente de management al calității. Lucrarea științifică prezintă un punct de vedere propriu cu privire la calea de urmat pentru o implementare sustenabilă a conceptelor anterior prezentate într-o organizație din domeniul automotive. Sunt prezentate aspecte concrete identificate într-o organizație reală din industria automotive precum și calea de urmat considerată a fi posibil de implementat astfel încât organizația să poată fi considerată organizație bazată pe cunoștințe. În acest context rolul managementului din organizație este extrem de important iar analiza valorii devine prioritară. Lucrarea științifică are ca obiectiv principal propunerea unui anumit mod de gândire managerială astfel încât cei interesați pot aplica strategiile și politicile de management al calității propuse în vederea implementării sustenabile a unui management al calității totale în cadrul unei organizații bazate pe cunoștințe din domeniul automotive.	implementation of an integrated quality management in a modern organization can only be achieved under the conditions of implementing a series of concepts, among which we can mention: knowledge management, total quality management, Kaizen management and related standards, quality management strategies and policies but also quality management techniques, methods and tools. The scientific paper presents an own point of view regarding the pathway for a sustainable implementation of the previously presented concepts in an organization in the automotive field. The aspects identified in a real organization in the automotive industry are presented as well as the way considered to be possible to implement so that the organization can be considered a knowledge-based organization. In this context, the role of management in the organization is extremely important and value analysis becomes a priority. The main objective of the scientific paper is to propose a certain way of managerial thinking so that those interested can apply the quality management strategies and policies proposed for the sustainable implementation of total quality management within an organization based on knowledge in the automotive field.
Cuvinte cheie: Calitate totală, Managementul calității totale, KAIZEN, Sistem integrat de management al calității, Analiza valorii	Keywords: Total Quality, Total Quality Management, KAIZEN, Integrated Quality Management System, Value Analysis

6

1. Conf. Dr. ing. Violeta FIRESCU – Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca 2. Drd. Ioan CRUCIANU – Universitatea Babeș-Bolyai va prezenta: Violeta Firescu, violeta.firescu@mis.utcluj.ro	
Abordarea macroergonomică și spirituală a crizelor contemporane	The Macroergonomic and Spiritual Approach of Contemporary Crises
Lucrarea prezintă rezultatele unei cercetări exploratorii privind aportul ergonomiei organizaționale în identificarea strategiilor de management al resurselor umane, în contextul crizelor contemporane. Mediul de afaceri actual, caracterizat prin acronimul VUCA (volatil, incert, complex și ambiguu) solicită o capacitate sporită de adaptare a factorului uman la contextul organizațional. Organizațiile - definite ca sisteme socio-tehnice complexe - sunt afectate la momentul actual de o poli-criză: de la criza geopolitică (războiul din Ucraina), criza economică postpandemie și criza energetică, la criza spirituală a omului contemporan (generată de schimbări majore în mediul extern și intern organizației, care necesită o adaptare continuă pentru menținerea echilibrului, stării de bine și vitalității). Specialiștii în medicină, teologie, psihiatrie și psihologie organizațională semnalează impactul negativ al crizelor contemporane și creșterea alarmantă a cazurilor de îmbolnăviri mentale, epuizare, anxietate, depresie și izolare la locul de muncă. Statisticile indică o deteriorare a indicelui sănătății societății și arată că emoțiile negative	The paper presents the results of an exploratory research on macroergonomics contribution in identifying human resources management strategies, in the context of contemporary crises. The current business environment, characterized by the acronym VUCA (volatile, uncertain, complex, and ambiguous) requires an increased ability to adapt the human factor to the organizational context. Organizations - defined as complex socio-technical systems - are currently affected by a poly-crisis: from the geopolitical crisis (the war in Ukraine), the post-pandemic economic crisis and the energy crisis, to the spiritual crisis of contemporary man (generated by major changes in the organization's internal and external environments, which requires continuous adaptation to maintain employees balance, well-being, and vitality). Specialists in medicine, theology, psychiatry and organizational psychology report the negative impact of contemporary crises and the alarming increase in cases of mental illness, burnout, anxiety, depression and workplace isolation. Statistics indicate a deterioration in the society health index and show that negative

descrise prin stres, tristețe și furie au atins un nou record la nivel mondial (Gallup, 2022). Traversăm așadar un moment crucial, în care Științele au rolul de a identifica soluții pentru a regândi modul în care omul gestionează relațiile cu ceilalți și propria persoană, interacționează în cadrul comunităților și organizațiilor pentru a acționa responsabil. Printre soluțiile discutate în cadrul lucrării se regăsesc: (1) regândirea evaluărilor de riscuri ocupaționale, prin identificarea, analiza și evaluarea riscurilor bio-psiho-sociale la locul de muncă, (2) training-ul managerilor și angajaților pentru gestionarea problemelor complexe și (3) abordarea spirituală a managementului crizei și schimbării.	emotions described by stress, sadness and anger have reached a new record worldwide (Gallup, 2022). Thus we are going through a crucial moment, when the sciences have the role of identifying solutions to rethink the way in which people manage relationships with others and themselves, interact within community and organizations in order to act responsibly. Among the solutions discussed in this paper are: (1) rethinking occupational risk assessments, by identifying, analyzing and evaluating bio-psycho-social risks at work, (2) training managers and employees to solve complex problems and (3) the spiritual approach of crisis and change management.
Cuvinte cheie: resurse umane, risc ocupațional, sănătate, strategie, complexitate	Keywords: human resources, occupational risk, health, strategy, complexity

7 on line

Dr. ing. dipl. Valentin-Paul TUDORACHE - Associate Professor PhD. Eng. at Petroleum-Gas University of Ploiesti/ Faculty of Petroleum and Gas Engineering, Vice-President of A.G.I.R. Prahova branch, Honorary Member of Romanian National Committee of the World Energy Council (CNR-CME) E-mail: valentin.tudorache@yahoo.com; valentin.tudorache@upg-ploiesti.ro ² Prof. univ. dr. ing. DHC. Niculae-Napoleon ANTONESCU - Professor PhD. Eng. at Petroleum-Gas University of Ploiesti, Honorary Rector at Petroleum-Gas University of Ploiesti, Honorary Member Academy of Romanian Scientists, Honor Member of the Academy for Technical Sciences of Romania. E-mail: nnantonescu34@gmail.com; nnantonescu@upg-ploiesti.ro	
Soluții contemporane pentru maximizarea eficienței forajului orizontal direcțional (HDD)	Contemporary Solutions for Maximizing the Efficiency of Horizontal Directional Drilling (HDD)
Evoluția societății umane a fost și este dependentă de resursele naturale (petrol, gaze naturale, cărbuni, minereuri, apă industrială, apa potabilă etc.). Plasarea acestora în scoarța terestră, la adâncimi nu întotdeauna accesibile, a impus găsirea unor soluții pentru explorarea și exploatarea lor. În consecință, de-a lungul istoriei s-au dezvoltat metodele, tehnicile și tehnologiile de foraj. Prin urmare, Forajul reprezintă întregul complex de lucrări legate de traversarea, consolidarea și izolarea formațiunilor geologice ale scoarței terestre, de la suprafață până la o anumită adâncime, în scopul realizării sondei. Mai mult, Forajul Orizontal Direcțional (HDD) este soluția inteligentă, eficientă și contemporană pentru sustenabilitatea infrastructurilor subterane, poate fi aplicat în cadrul complexelor și dificilelor proiecte de instalare și reabilitare a conductelor sau țevelor, conectorilor și cablurilor subterane, chiar și în cele mai aglomerate zone urbane, ceea ce poate reprezenta un rol important în sectorul energetic local și nu numai. Deci, este o metodă rapidă, curată, exactă și eficientă în locuri unde săpătura clasică fie nu este practică fie este imposibilă. Autorii, sub egida <i>Academia Oamenilor De Știință Din România</i> (AOȘR), prin această lucrare, evidențiază utilizarea și avantajele Forajului Orizontal Direcțional. Obiectivul principal este de a instala astfel de soluții contemporane (tehnici moderne) fără a utiliza metode	The evolution of human society was and is dependent on natural resources (oil, natural gas, coal, ores, industrial water, drinking water etc.). Their placement in the earth's crust, at depths not always accessible, required finding solutions for their exploration and exploitation. Consequently, throughout history, drilling methods, techniques and technologies have been developed. Therefore, Drilling represents the entire complex of works related to the crossing, consolidation and isolation of the geological formations of the earth's crust, from the surface to a certain depth, in order to make the well. Moreover, Directional Horizontal Drilling (HDD) is the intelligence, efficient and contemporary solution for the sustainability of underground infrastructures, it can be applied in complex and difficult projects for the installation and rehabilitation of underground pipes or pipes, connectors and cables, even in the most congested urban areas, which can represent an important role in the local energy sector and beyond. So, it is a quick, clean, accurate and efficient method in places where classical excavation is either not practical or impossible. The authors, under the auspices of the <i>Academy Of Romanian Scientists</i> (AOSR), through this paper, highlight the use and advantages of Directional Horizontal Drilling (HDD). The main objective is to install such contemporary solutions (modern techniques) without using traditional trenching methods, helping to

tradiționale de șanțuri, contribuind la evitarea oricărui impact inutil asupra mediului și, evident, oferind un plus de securitate.	avoid any unnecessary impact on the environment and obviously providing extra security.
Cuvinte cheie: Forajul Orizontal Direcțional (HDD), eficiență, conducte, sector energetic, securitate.	Keywords: Horizontal Directional Drilling (HDD), efficiency, pipelines, energy sector, security.

8

1. Student Doctorand Constantin Florin BOGDEA – Universitatea Politehnica din Timișoara, Facultatea de Management în Producție și Transporturi 2. Student Doctorand Nicoleta MIREA – Universitatea Politehnica din Timișoara / Inginerie și Management, Facultatea de Management în Producție și Transporturi 3. Prof. univ. habil. dr. ing. Larisa IVAȘCU - Universitatea Politehnica din Timișoara / Inginerie și Management, Facultatea de Management în Producție și Transporturi va prezenta: Constantin Florin BOGDEA constantin.bogdea@student.upt.ro	
Orașele inteligente și servicii publice digitale în România	Smart Cities, and Digital Public Services in Romania
Influența IoT (<i>Internet of Things</i>) este prezentă în tot mai multe domenii. Orașele inteligente sunt concepte moderne care sunt bine apreciate de toate administrațiile publice, mediile de afaceri și societatea civilă. În raportul din anul 2021 în România statistica s-a bazat în principal pe o listă de 860 de proiecte (planificate, în construcție sau finalizate) legate de 124 de orașe mari, mijlocii și mici, în timp ce în raportul din anul anterior (2020) au fost prezentate 594 de proiecte în 87 de orașe. Cel mai recent raport din iulie 2022 arată că 1.001 de proiecte sunt în stadiul de proiect, implementate sau finalizate în 144 de orașe mari, mijlocii și mici din întreaga țară, dintre care 470 de proiecte au fost finalizate. De la educație inteligentă la orașe inteligente, lucrarea își propune să răspundă rolului principal jucat în accelerarea legăturii dintre educație și dezvoltarea economică sustenabilă în România și îmbunătățirea calității vieții. În acest context, au fost implementate proiecte inteligente, al căror obiectiv principal este de a impulsiona digitizarea serviciilor publice urbane. Pentru a digitiza serviciile publice în majoritatea zonelor urbane, această lucrare propune o arhitectură de sistem integrată care poate fi adaptată de fiecare administrație publică locală în funcție de condițiile specifice zonei.	The influence of IoT (Internet of Things) is present in more and more fields. Smart cities are modern concepts that are well appreciated by all public administrations, business environments and civil society. In the 2021 report in Romania, the statistics were mainly based on a list of 860 projects (planned, under construction or completed) related to 124 large, medium and small cities, while in the previous year's report (2020) they 594 projects in 87 cities were presented. The latest report from July 2022 shows that 1,001 projects are in the project stage, implemented or completed in 144 large, medium and small cities across the country, of which 470 projects have been completed. From smart education to smart cities, the paper aims to answer the main role played in accelerating the link between education and sustainable economic development in Romania and improving the quality of life. In this context, smart projects have been implemented, whose main objective is to boost the digitization of urban public services. In order to digitize public services in most urban areas, this paper proposes an integrated system architecture that can be adapted by each local public administration according to the specific conditions of the area.
Cuvinte cheie: Sustenabilitate, orașe inteligente, economie circulară, digitalizare.	Keywords: Sustainability, Smart cities, circular economy, digitalization

1. Asist.univ.dr.ec. Oana BOGDAN – Universitatea de Vest, Facultatea de Economie și de Administrare a Afacerilor - va prezenta: Oana BOGDAN, oana.bogdan@e-uvt.ro 2. Drd. Timea CISMA – Universitatea Politehnica din Timișoara / Facultatea de Management în Producție și Transporturi 3. Drd. Alexandra COROIAN - Universitatea Politehnica din Timișoara / Facultatea de Management în Producție și Transporturi 4. Conf. univ. dr. Ben-Oni ARDELEAN - Baptist Theological Institute, Bucharest, Romania; Faculty of Baptist Theology, University of Bucharest, Bucharest, Romania; 5. Prof. univ. habil. Dr. Larisa IVAȘCU – Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Management în Producție și Transporturi, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Politehnica University of Timișoara, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: larisa.ivascu@upt.ro</i>	
Transformările digitale amplificate de noul coronavirus impactează pozitiv tranziția spre o economie verde? Studiu de caz al entităților listate la BVB	The Digital Transformations Amplified by the Novel Coronavirus are Positively Impacting the Transition to a Green Economy? Case study of Entities Listed at BSE
Pentru a putea să își desfășoare activitatea și să respecte în același timp măsurile de restricție impuse de guvernele lumii cu scopul de a limita răspândirea noului coronavirus, entitățile economice și-au testat capacitatea de reziliență și au fost nevoite să se adapteze și să utilizeze tot mai mult tehnologia digitală. Fie că erau pregătite sau nu în acest scop, se pare că pandemia cauzată de noul coronavirus a amplificat procesul de digitalizare. În acest context, scopul lucrării noastre este de a identifica dacă transformările digitale au impactat și durabilitatea și tranziția către o economie verde. Eșantionul nostru este format din entitățile listate la BVB ce au publicat rapoartele anuale în perioada 2019-2021. Astfel, cu ajutorul programului NVivo, am extras cuvintele cheie ce se regăsesc în European Green Deal. Apoi, cu ajutorul programului RapidMiner am putut analiza rapoartele anuale publicate în cei trei ani pentru a identifica, în baza cuvintelor cheie selectate, inițiativele verzi întreprinse de entitățile ce formează eșantionul nostru. Rezultatele reflectă faptul că, în timpuri pandemice, rapoartele anuale prezintă informația tot mai succint, iar rezultatele financiare mai slabe sunt cosmetizate prin concentrarea pe aspectele pozitive întreprinse, precum eforturile demarate în sfera dezvoltării sustenabile.	In order to be able to carry out their activity and at the same time comply with the restriction measures imposed by the governments of the world with the aim of limiting the spread of the novel coronavirus, economic entities tested their resilience and adaptability, using much more the digital technology. Whether they were prepared for this purpose or not, it seems that the pandemic caused by the novel coronavirus has amplified the digitization process. In this context, the purpose of our study is to identify whether digital transformations have impacted sustainability and the transition to a green economy. Our sample consists of the entities listed at the Bucharest Stock Exchange (BSE) that published their annual reports in the period 2019-2021. Thus, with the help of the NVivo program, we extracted the keywords found in the European Green Deal. Then, with the help of the RapidMiner program, we were able to analyze the annual reports published in the three years to identify, based on the selected keywords, the green initiatives undertaken by the entities from our sample. The results reflect the fact that, in pandemic times, annual reports present information more and more succinctly, and weaker financial results are embellished by focusing on the positive aspects undertaken, such as the efforts started in the sphere of sustainable development.
Cuvinte cheie: Sustenabilitate, rezultate financiare, digitalizare, economie verde.	Keywords: Sustainability, financial results, digitization, green economy.

1. Drd. Ing. Mihai ARDELEAN - Universitatea Politehnica din Timișoara / Facultatea de Management în Producție și Transporturi 2. Drd. Ing. Alexandra COROIAN - Universitatea Politehnica din Timișoara / Facultatea de Management în Producție și Transporturi 3. Drd. Timea CISMA – Universitatea Politehnica din Timișoara / Facultatea de Management în Producție și Transporturi 4. Asist.univ.dr.ec. Oana BOGDAN – Universitatea de Vest, Facultatea de Economie și de Administrare a Afacerilor 5. Prof. univ. habil. Dr. Larisa IVAȘCU – Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Management în Producție și Transporturi, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Politehnica University of Timișoara, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: larisa.ivascu@upt.ro va prezenta: Mihai Ardelean, mihai.ardelean@student.upt.ro	
Sustenabilitatea centrelor de studii clinice în Romania	Sustainability of Clinical Study Centers in Romania
Studiile clinice au un rol important în stabilirea prospectelor medicamentelor și oferă o serie de informații utile indivizilor. Aceste informații fac referire la schema de administrare, doze recomandate, vârsta la care poate să fie administrat, reacțiile, frecvența unor reacții posibile și multe altele. Importanța acestor studii este crescută deoarece acestea sunt o componentă importantă a procedurii de autorizare a medicamentului. În urma acestei proceduri de autorizare, medicamentul poate să fie lansat pe piață. Studiile clinice validează noi tratamente, multe inovatoare. Studiile clinice implică o serie de procese care sunt reglementate la nivel mondial, european și național cu respectarea strictă a principiilor de etică și integritate. La nivelul anului 2018, în România s-au realizat studii de 70 milioane de euro. Potențialul studiilor clinice poate să crească până la 800 – 1400 milioane de euro. Dezvoltarea unor centre sustenabile pentru studiile clinice este un demers nou în România. Această lucrare îți propune să prezinte situația actuală a studiilor clinice din România și pilonii importanți ai unor centre mondiale pentru studii clinice.	Clinical trials have an important role in establishing the leaflets of medicines and provide a series of useful information to individuals. This information refers to the administration schedule, recommended doses, age at which it can be administered, reactions, frequency of possible reactions, and more. The importance of these studies is increased because they are an important component of the drug authorization procedure. Following this authorization procedure, the medicine can be launched on the market. Clinical trials validate new treatments, many innovative. Clinical trials involve a series of processes that are regulated at global, European and national level with strict adherence to the principles of ethics and integrity. In 2018, studies worth 70 million euros were carried out in Romania. The potential of clinical trials can increase up to 800 - 1400 million euros. The development of sustainable centers for clinical trials is a new approach in Romania. This paper proposes to present the current situation of clinical trials in Romania and the important pillars of some world centers for clinical trials.
Cuvinte cheie: studiu clinic, pacient, medicamente, starea de sanatate, sustenabilitate.	Keywords: clinical study, patient, drugs, state of health, sustainability.

1. Drd. Timea CISMA 2. Drd. Mihai ARDELEAN - 3. Drd. Alexandra COROIAN - 4. Asist.univ.dr.ec. Oana BOGDAN – 5. Prof. univ. habil. dr. ing. Larisa IVAȘCU – Universitatea Politehnica din Timișoara / Facultatea de Management în Producție și Transporturi va prezenta: Timea Cisma, timea.cisma@student.upt.ro	
Bunuri durabile realizate pe principii circulare	Sustainable Goods Made with Circular Principles
Pandemia de COVID-19 a împiedicat dezvoltarea afacerilor sustenabile. Prin urmare a fost îngreunată implementarea practicilor de afaceri circulare. Una dintre cele mai mari bariere cu care se confruntă economia circulară este lipsa de cunoștințe. Companiile sunt reținute în oferirea unor produse și servicii sustenabile, deoarece nu există suficientă cerere și convingere din partea consumatorilor pentru	The COVID-19 pandemic has hindered the development of sustainable businesses. Therefore, the implementation of circular business practices was made difficult. One of the biggest barriers facing the circular economy is the lack of knowledge. Companies are held back in offering sustainable products and services because there is not enough consumer demand and conviction for such goods. In many of the

astfel de bunuri. În multe dintre situații din cauza lipsei de informații unii clienți nu consideră ca opțiune de cumpărare aceste opțiuni responsabile. De aceea este necesară educarea populației din România pentru ca aceasta să aleagă bunuri durabile realizate cu principii circulare. Această lucrare își propune să realizeze o analiză documentară. Colectarea de date primare s-a realizat online, utilizându-se un chestionar online, care a subliniat nivelul actual de cunoștințe privind economia circulară și sustenabilitatea. A fost evaluată și determinată dorința consumatorilor de a avea un comportament sustenabil, dar și lipsa informării. Educația și creșterea gradului de conștientizare sunt esențiale pentru un comportament durabil. Consumul responsabil, aparținând obiectivului de dezvoltare durabilă 12, poate fi realizat numai dacă ia amploare obiectivul de dezvoltare 4. În consecință, o condiție prealabilă pentru un consum responsabil este consumatorul educat.	situations due to the lack of information some customers do not consider these responsible options as a purchase option. That is why it is necessary to educate the Romanian population so that they choose sustainable goods made with circular principles. This paper aims to carry out a documentary analysis. Primary data collection was done online, using an online questionnaire, which highlighted the current level of knowledge on the circular economy and sustainability. The desire of consumers to have a sustainable behavior, but also the lack of information, was evaluated and determined. Education and raising awareness are essential for sustainable behaviour. Responsible consumption, belonging to sustainable development goal 12, can only be achieved if development goal 4 takes hold. Consequently, a prerequisite for responsible consumption is the educated consumer.
Cuvinte cheie: Economie circulară, sustenabilitate, consumator, educație pentru sustenabilitate, conștientizare.	Keywords: Circular economy, sustainability, consumer, sustainability education, awareness

12

1. Drd. Ing. Alexandra COROIAN - Universitatea Politehnica din Timișoara / Facultatea de Management în Producție și Transporturi 2. Drd. Timea CISMA – Universitatea Politehnica din Timișoara / Facultatea de Management în Producție și Transporturi 3. Drd. Ing. Mihai ARDELEAN - Universitatea Politehnica din Timișoara / Facultatea de Management în Producție și Transporturi 4. Asist.univ.dr.ec. Oana BOGDAN – Universitatea de Vest, Facultatea de Economie și de Administrare a Afacerilor 5. Prof. univ. habil. dr. ing. Larisa IVAȘCU - Universitatea Politehnica din Timișoara / Facultatea de Management în Producție și Transporturi va prezenta: Coroian Alexandra-Maria, alexandracoroian297@gmail.com	
Implicațiile metodei <i>redesign-to-cost</i> în procesele de producție. Studiu de caz	The Implications of the Redesign-To-Cost Method in Production Processes. Case study
Industria îndeplinește o funcție esențială în cadrul dinamicii sistemului economic actual și contribuie la dezvoltarea sustenabilă la nivel național. Utilitatea metodelor sustenabile, a echipamentelor sau a modelelor de afaceri pot aduce contribuții la eficiența resurselor organizaționale. Activitățile procesului de producție pot fi îmbunătățite prin aplicarea principiilor dezvoltării sustenabile. Această lucrare își propune să evalueze procesele de producție prin abordarea redesign-to-cost. Scopul acestei cercetări este de a propune înlocuirea procedurii de redesign-to-cost datorită efortului mai mare de implementare și cu o aplicație sau un simulator de produs care ajută la reducerea costurilor de producție. Printre rezultatele acestei cercetări se înscriu identificarea unor noi oportunități de afaceri, eficientizarea producției și reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră. Cercetarea se încheie cu o serie de concluzii, recomandări și propuneri pentru viitoare cercetări.	The industry fulfills an essential function within the dynamics of the current economic system and contributes to sustainable development at the national level. The use of sustainable methods, equipment or business models can contribute to the efficiency of organizational resources. The activities of the production process can be improved by applying the principles of sustainable development. This paper aims to evaluate manufacturing processes through the redesign-to-cost approach. The aim of this research is to propose replacing the redesign-to-cost procedure due to the higher implementation effort and with an application or product simulator that helps to reduce production costs. Among the results of this research are the identification of new business opportunities, the efficiency of production and the reduction of greenhouse gas emissions. The research concludes with a series of conclusions, recommendations and proposals for future research.
Cuvinte cheie: sustenabilitate, industrie, proces, design, cost	Keywords: sustainability, industry, process, design, cost

1-13

Prof. univ. dr. ing. Nicolae ȚĂRANU^{1,2}, Cercet.dr.ing. Dragoș UNGUREANU², Șef lucr.dr.ing. Cătălin ONUȚU² ¹ Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / The Academy of Romanian Scientists ² Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași / „Gheorghe Asachi” Technical University of Iași	
Construcții sustenabile realizate prin printarea 3D a betoanelor	3D Concrete Printing of Sustainable Constructions
Printarea construcțiilor 3D reprezintă un proces nou, realizabil prin utilizarea tehnologiilor și echipamentelor inteligente. Printarea construcțiilor 3D prezintă un potențial mare de aplicare în industria construcțiilor datorită reducerii volumului de muncă manuală și îmbunătățirii eficienței costurilor prin utilizarea sistemelor inteligente. Un aspect cheie în succesul construcțiilor printate 3D este reprezentat de rețeta materialului folosit. În acest studiu au fost evaluate diferite rețete de beton printat 3D. Pentru fiecare rețetă au fost determinate rata de curgere, timpul de întărire, caracteristicile mecanice și căldura de hidratare a materialului proaspăt. Rezultatele arată că betoanele printate 3D ce au în componență ciment ecologic au o rată de curgere mai mare, un timp de întărire mai redus și o creștere rapidă a rezistenței la compresiune în comparație cu rețetele bazate pe cimenturi clasice.	3D concrete printing is a new type of construction process, that is accomplished through the use of intelligent technologies and equipment. The former has great potential application value in the construction industry, since it significantly reduce the reliance on manual labor and, contributes to the improvement of the cost-effectiveness by developing the intelligence level of the construction process. One of the key aspects to the success of the 3D printed buildings lies in the mixture of the 3D printed concrete/mortar. In this study, various materials were mixed together to produce sustainable 3D printed concrete. For all the mixtures, the flowability, setting time, mechanical characteristics and hydration heat of fresh material were investigated. The results show that the 3D concrete made with eco-cements has higher flowability, shorter open and setting time as well as rapid growth of compressive strength with time, when compared to the mixtures made with classical cements.
Cuvinte cheie: printare 3D, rețetă beton, caracteristici mecanice, tehnologii inteligente.	Keywords: 3D printing, concrete mixture, mechanical characteristics, intelligent technologies.

2-14

1. Prof. univ. dr. ing. ec. Dumitru NEDELCU – Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial, Departamentul de Tehnologia Construcțiilor de Mașini, Blvd. Mangeron No. 59A, 700050, Iași, Romania/ Academia Oamenilor de Știință din Romania, Str. Ilfov, Nr. 3, Sector 5, București, Romania 2. Dr. ing. Justina-Georgiana MOTAȘ , Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial, Departamentul de Tehnologia Construcțiilor de Mașini, Blvd. Mangeron No. 59A, 700050, Iași, Romania 3. Asist. univ. dr. fiz. Simona-Nicoleta MAZURCHEVICI , Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial, Departamentul de Tehnologia Construcțiilor de Mașini, Blvd. Mangeron No. 59A, 700050, Iași, Romania 4. Dr. ing. Alina MĂRGUȚĂ , Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial, Departamentul de Tehnologia Construcțiilor de Mașini, Blvd. Mangeron No. 59A, 700050, Iași, Romania va prezenta: Dumitru NEDELCU, nedelcu1967@yahoo.com	
Biopolimeri acoperiți cu micro particule ceramice și nanoparticule de argint	Polymers Coated with Ceramic Microparticles and Silver Nanoparticles
Reperete obținute din materiale cu matrice polimerică (fie ele compozite sau nu) sunt materiale competitive care își găsesc aplicabilitatea în mai toate sectoarele de activitate. Utilizarea masivă a acestora se datorează raportului lor ridicat de rezistență-greutate în comparație cu materialele clasice precum metalul, lemnul, sticla etc. Acoperirea biopolimerilor cu un strat ceramic/de argint a stârnit recent interesul cercetătorilor, însă subiectul de cercetare ridică îngrijorări în ceea ce privește tehnologia necesară obținerii	The parts obtained from materials with polymeric matrix (whether composite or not) are competitive materials that find their applicability in most activity sectors. Their massive use is due to their high resistance-weight ratio compared to classic materials such as metal, wood, glass etc. Coating bio-based polymers with a ceramic/silver layer have recently sparked interest of researchers, but the research topic raising concerns about the used technology in obtaining layers that involve extremely high

de straturi care implică temperaturi de lucru extrem de ridicate. Pentru a îmbunătăți performanța Arboblend-ului V2 Nature au fost utilizate două tipuri de acoperiri: mai întâi pe granule cu nanoparticule de argint (AgNPs) prin utilizarea metodei de depunere fizică prin vapori (PVD) și apoi obținerea epruvetelor folosind injectarea în matriță; al doilea tip de depunere s-a realizat pe suprafața reperelor injectate prin acoperire cu trei tipuri de micro pulberi ceramice Amdry 6420(Cr_2O_3), Metco 143 (ZrO_2 18TiO ₂) 10Y ₂ O ₃) și Metco 136F (Cr_2O_3 -xSiO ₂ -yTiO ₂) utilizând tehnologia de pulverizare cu plasmă (APS). Scopul lucrării a fost acela de a evidenția efectele pozitive ale straturilor depuse uniforme și ale nanoparticulelor încorporate în structura polimerului de bază. Caracteristicile analizate fac referire la structură și morfologie, comportament termic și mecanic, tribologie, rezistență la uzură și coroziune, efect antibacterian etc. Distribuția omogenă a AgNPs și uniformitatea depunerii straturilor au crescut caracteristicile de suprafață ale materialului. Astfel, ținând cont de toate acestea, Arboblend-ul V2 Nature acoperit prin cele două metode de depunere poate fi utilizat cu succes ca alternativă „verde” în industrii precum ce a autovehiculelor și cea alimentară.	working temperatures. To improve the performance of the Arboblend V2 Nature, two types of coatings were applied: first on granules with silver nanoparticles (AgNP's) by using the Physical Vapor Deposition (PVD) method and then obtaining the parts using the injection moulding process; second on surface injected samples with three types of ceramic micro powders Amdry 6420 (Cr_2O_3), Metco 143 (ZrO_2 18TiO ₂) 10Y ₂ O ₃) and Metco 136F (Cr_2O_3 -xSiO ₂ -yTiO ₂) by using plasma spray atmospheric (APS) technology. The purpose of the manuscript was to highlight the positive effects of uniform deposited layers and of embedded nanoparticles in the bio-based polymer structure. The analyzed characteristics are referring to structure and morphology, thermal and mechanical behavior, tribology, resistance to wear and corrosion, antibacterial effect, and others. The homogeneous diffusion of AgNP's and the uniform distribution of coating layers have increased the surface characteristics of the material. Thus, taking into account all these the Arboblend V2 Nature coated by the two methods can be used successfully as a “green” alternative in industries such as automotive or food packaging.
Cuvinte cheie: biopolimeri, acoperiri, microparticule ceramice, AgNPs, caracterizare.	Keywords: Biopolymers, coatings, ceramic microparticles, AgNPs, characterization.

3-15

1. Prof. univ. dr. Grigore ALBEANU, Universitatea Spiru Haret, Facultatea de Inginerie și Informatică, 2. Prof. Dr. ing. Florin POPENȚIU VLADICESCU, Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România va prezenta: Prof. dr. ing. Florin Popentiu Vladicescu, e-mail: popentiu@imm.dtu.dk.	
Creșterea rezilienței prin dezvoltarea clusterelor în context TRIPLE HELIX	Increasing Resilience by Developing Clusters in a Triple Helix Context
De-a lungul a câteva decenii, comunitatea științifică a utilizat Triple Helix ca un model puternic pentru a crește capacitatea societății actuale de a optimiza procesele economice și sociale. Sunt necesare proceduri specifice pentru a armoniza trei actori principali care joacă un rol important în aceste proceduri de optimizare pentru sistemele cu triple helix (THS): producție (industrie), educație și cercetare (academice, instituții de cercetare) și inițiative guvernamentale (regulamente). Modelul Triple Helix a fost criticat pentru viteza redusă a inovației în multe sectoare. Cu toate acestea, apariția hub-urilor de inovare oferă o nouă viziune. O abordare se bazează pe conceptul de dublă utilizare. O analiză a dinamicii THS este necesară pentru a descoperi punctele slabe. Lucrarea descrie abordarea Triple Helix, modelul formal și oferă exemple de cluster, cluster cu dublă utilizare și cluster care folosesc practicile Triple Helix.	Along some decades, scientific community found Triple Helix as a powerful model to increase the capability of current society to optimize economic and social processes. Specific procedures are necessary to harmonize three main actors playing an important role in these optimization procedures for Triple Helix Systems (THS): production (industry), education & research (academia, research institutions), and government initiatives (regulations). Triple Helix framework was criticized for a slow speed in innovation in many sectors. However, the appearance of innovation hubs gives a new vision. One approach is based on dual use concept. An analysis of the dynamics of THS is necessary to discover weak points. The paper describes the Triple Helix framework approach, the formal model, and provide examples of clusters, dual use clusters, and clusters making use of Triple Helix practices.
Cuvinte cheie: Triple Helix, Dinamica sistemelor, utilizare duală	Keywords: Triple Helix, Systems Dynamics, Dual Use

1) Prof. univ. Dr. ing. Ilare BORDEASU – Universitatea Politehnica Timișoara, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: ilarica59@gmail.com 2) Drd. ing. Alexandru Nicolae LUCA – Universitatea Politehnica Timișoara, email: alexandruluca03@gmail.com 3) S. I. dr. ing. Cristian GHERA - Universitatea Politehnica Timișoara, email: cghera2000@yahoo.com	
Aspecte ale comportării aliajului de aluminiu 2017 A la eroziunea prin cavitație vibratoare	Aspects of the behavior of aluminum alloy 2017 A to vibratory cavitation erosion
Aliajele de aluminiu folosite la piese precum ogiva și aripile de avion sunt intens solicitate la eroziunile create prin impactul cu picăturile de ploaie. Literatura consideră că acest tip de distrugerii sunt asimilate eroziunii prin cavitație. Prin urmare, în cadrul lucrării se prezintă rezultatele comportării și rezistenței la eroziunea cavitației a structurii aliajului de aluminiu 2017A supus îmbătrânirii artificiale la trei regimuri de tratament termic (180°C, 140°C și 120°C cu durate de o oră. Cavitația generată este de tip vibrator. Aparatul folosit fiind unul standard ce respectă cerințele descrise în ASTM G32-2016. Evaluarea rezistenței structurii, folosind parametrii utilizați în cadrul laboratorului și recomandați de normele ASTM G32-2016, arată diferențe importante.	The aluminum alloys used to radome (aircraft nose) and the wings of the airplane, are exposed to intense stress from the erosion created by the impact with the raindrops. The literature considers this type of damage to be assimilated by the erosion trough cavitation. Therefore, the paper presents the results of the behavior and resistance to erosion trough vibratory cavitation of the 2017 A aluminum alloy structure, heat treated by artificial aging at 180 °C, 140 °C and 120 °C for 12 hours. The research has been carried out on a standard device that complies with the requirements described in ASTM G32-2016. The structure strength obtained using the parameters recommended by the ASTM G32-2016 norms of the two heat treatments. show significant differences.
Cuvinte cheie: aliaj de aluminiu, microstructură, proprietăți mecanice, caverne, eroziunea prin cavitație, rezistență, adâncime medie de eroziune, viteza de eroziune	Keywords: aluminum alloy, microstructure, mechanical properties, cavitation, cavitation erosion, strength, mean depth erosion, erosion rate

1. Conf. univ. dr. Dana Corina DESELCU – Universitatea Politehnica din București, România, Academia Oamenilor de Știință din România / <i>University Politehnica of Bucharest, Romania, The Academy of Romanian Scientists</i>; email: dana.deselnicu@upb.ro, d_deselnicu@yahoo.com 2) Prof. univ. dr. Lucian-Ionel CIOCA – Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, România, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Lucian Blaga University of Sibiu, Romania, Member of The Academy of Romanian Scientists</i>, email: lucian.cioca@ulbsibiu.ro va prezenta: Dana Corina DESELCU, d_deselnicu@yahoo.com	
Managementul riscului într-o companie românească	Risk management in a Romanian company
Lucrarea prezintă o analiză de managementul riscului realizată într-o companie românească având ca obiect de activitate distribuția de produse farmaceutice. Principalele riscuri care pot afecta compania au fost identificate, descrise și clasificate, oferind o bază științifică pentru analize ulterioare. Apoi, riscurile inerente identificate au fost evaluate folosind instrumente precum metoda indicelui de risc și matricea riscului pentru a le evidenția nivelul de toleranță. Conform rezultatelor evaluării, au fost apoi propuse strategii și măsuri de contracarare pentru gestionarea riscurilor analizate.	The paper presents the risk management analysis conducted in a Romanian company dealing with the distribution of pharmaceutical products. The main risks challenging the company were identified, described, and classified, providing a scientific base for further analysis. Then, the identified inherent risks were evaluated using tools such as the risk index method and the risk matrix, in order to emphasize their tolerance level. According to the results of the evaluation, risk mitigation strategies and measures were advanced for the management of the analyzed risks. Relevant conclusions were drawn from the analysis.
Cuvinte cheie: managementul riscului, evaluarea riscului, indice de risc, strategie de risc.	Keywords: risk management, risk assessment, risk index, risk strategy.

1. Ș.I. dr. ing. Nela SLAVU – Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Energetică / Academia Oamenilor de Știință din România
2. Drd. ing. Alexandra-Iuliana TĂNASE – Universitatea Politehnica din București, / Academia Oamenilor de Știință din România
3) Prof. univ. dr. ing. Cristian DINCA – Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Energetică, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / *University Politehnica of Bucharest, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists*, email: crisflor75@yahoo.com
va prezenta: Nela SLAVU, slavunela@yahoo.com

Integrarea tehnologiilor de captare CO₂ în industria cimentului	Integration of CO₂ Capture Technologies in Cement Industry
Decarbonizarea industriei cimentului este necesară pentru ca Europa să devină neutră din punct de vedere a emisiilor de CO ₂ până în anul 2050. Emisiile de CO ₂ din industria cimentului reprezintă aproximativ 8% din emisiile globale de CO ₂ . În funcție de tipul de proces utilizat, la producerea unei tone de ciment se emite până la 1 tonă de CO ₂ . Emisiile de CO ₂ din industria cimentului provin din producerea clinkerului (60%), din arderea combustibilului utilizat în cuptor (30%) și din alte operații (10%). Prin urmare, există mai multe metode de reducere a acestora, cum ar fi: reducerea raportului clinker/ciment, integrarea tehnologiilor CCUS (Captarea, Utilizarea și Stocarea CO ₂), schimbarea combustibilului utilizat în proces sau creșterea eficienței termice a procesului. În cadrul acestui studiu s-a analizat integrarea proceselor de captare CO ₂ post-combustie în cadrul unei fabrici de ciment. Cea mai dezvoltată tehnologie de captare CO ₂ post-combustie este prin absorbție chimică, fiind validată și implementată și în industria energetică. Dezavantajul acestei tehnologii constă în utilizarea unei cantități de energie termică pentru regenerarea solventului chimic. Astfel, se caută noi tehnologii de captare CO ₂ pentru a reduce efectele negative apărute la integrarea acestora în cadrul proceselor industriale sau energetice. Scopul acestui studiu constă în evaluarea performanțelor proceselor de captare CO ₂ prin absorbție chimică și prin membrane.	Decarbonisation of the cement industry is necessary for Europe to become CO ₂ neutral by 2050. CO ₂ emissions from the cement industry account for about 8% of global CO ₂ emissions. Depending on the type of process used, up to 1 tonne of CO ₂ is emitted per tonne of cement produced. CO ₂ emissions from the cement industry are generated from the production of clinker (60%), the combustion of fuel used in the kiln (30%) and other operations (10%). Therefore, there are several methods to reduce them, such as: reducing the clinker/cement ratio, integrating CCUS (Carbon Capture, Utilisation and Storage) technologies, switching the fuel used in the process or increasing the thermal efficiency of the process. In this study the integration of post-combustion CO ₂ capture processes in a cement plant was investigated. The most developed post-combustion CO ₂ capture technology is by chemical absorption, and it has been validated and implemented in the energy industry. The disadvantage of this technology consists of thermal energy required in the chemical solvent regeneration. Thus, new CO ₂ capture technologies are being sought to reduce the negative effects of integrating them into industrial or energy processes. The aim of this study is to evaluate the performance of CO ₂ capture processes by chemical adsorption and membranes.
Cuvinte cheie: captare CO ₂ , fabrică de ciment, membrane, absorbție chimică	Keywords: CO ₂ capture, cement plant, membrane, chemical absorption

1. Doctorand inginer Andrei-Daniel VOICU - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică, Departamentul de Rezistența materialelor.
2. Profesor universitar doctor inginer Anton HADĂR - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică, Departamentul de Rezistența materialelor; Membru titular Academia Oamenilor de Știință din România.
va prezenta: Andrei-Daniel VOICU - voicu_andrei2001@yahoo.com

Fabricarea și încercarea experimentală a unei pale anticuplu realizată din materiale compozite, pentru elicopterul IAR330	Manufacturing and testing a composite helicopter tail rotor blade for the IAR330 helicopter
Palele reprezintă structuri aeroelastice cu o importanță deosebită pentru asigurarea zborului aeronavelor în condiții de siguranță deplină. În mod tradițional, acestea sunt confecționate din aliaje metalice, îndeosebi aliaje de aluminiu, însă tendințele moderne	The blade represents an aeroelastic structure with a high importance for ensuring aircraft flight. Traditionally, these components are manufactured from metal alloys, especially aluminum alloys, though recent tendencies in the aircraft manufacturing

în materie de fabricație a aeronavelor constau în utilizarea preponderentă doar a materialelor compozite în diferite configurații. Prezentul studiu își propune să prezinte o variantă constructivă din materiale compozite, pentru pala anticuplu a elicopterului IAR330 din dotarea Forțelor Aeriene Române. Fabricația prin metoda de laminare manuală s-a bazat preponderent pe experiența practică a fabricantului și a presupus utilizarea atât a materialelor compozite laminate, cât și a materialelor obținute prin extrudate termoplastică, astfel încât să rezulte o structură rezistentă în condițiile unui zbor normal la punct fix. Prima fază a încercării practice a unei pale compozite realizate la scara 1:3 presupune încercarea la încovoiere a acesteia, prin aplicarea unei forțe la extremitatea liberă, timp în care pala este încastrată de bucele de prindere ale acesteia la rotorul anticuplu. Aceasta reprezintă o metodă simplificată, preluată din metodologia de încercare la oboseală a palelor compozite, utilizate de diferiți fabricanți.	industry suggest that composites are the preferred choice, implemented on a very large scale. The current study aims to provide a composite configuration for the helicopter tail rotor blade used by the IAR330 helicopter, employed by the Romanian Air Forces. The manufacturing process was realized through the hand lay-up method, which relies mostly on the practical experience of the manufacturer, and it implied using both laminated composites as well as 3D printed components, in order to obtain a structure capable of withstanding the aerodynamic loads of a hover flight. The first phase of the experimental testing was based on a 1:3 scale composite blade, which was subjected to a bending load by applying a force on the free end on the tail rotor blade, while the other end was constrained from any movements. This represents a simplified testing method, which was inspired from the fatigue testing procedure used by different composite blade manufacturers.
Cuvinte cheie: materiale compozite, extrudare termoplastică, laminare manuală, pală compozită, încercare la încovoiere	Keywords: composite materials, fused deposition modeling, hand lay-up composite manufacturing, composite blade, bending test of blade

8-20

1. Doctorand inginer Marius Valentin DRĂGOI - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică, Departamentul de Rezistența materialelor. 2. Profesor universitar doctor inginer Anton HADĂR - Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică, Departamentul de Rezistența materialelor; Membru titular Academia Oamenilor de Știință din România; Membru corespondent Academia de Științe Tehnice din România. va prezenta: Marius Valentin DRĂGOI - marius.valentin.dragoi@gmail.com	
Aspecte generale privind proiectarea și implementarea unei proteze membru inferior și controlarea sa folosind semnale provenite de la creier	General aspects regarding the design and implementation of a prosthetic lower limb and its control using signals from the brain
Accidentele, războaiele sau diferite boli pot afecta membrele superioare în așa fel încât se impune amputarea lor, cu efecte dramatice asupra capacității oamenilor de a se deplasa sau de a efectua activități sportive. În acest context, este necesar să se dezvolte soluții care să sprijine persoanele afectate, în vederea desfășurării unor activități zilnice de rutină. Interfața creier-computer (BCI) oferă capacitatea de a utiliza activitatea neuronală a creierului pentru a comunica sau controla roboți, membre artificiale sau mașini fără mișcare fizică. Acest articol reprezintă un studiu asupra aspectelor generale privind proiectarea și implementarea unei proteze membru inferior și controlarea sa folosind semnale provenite de la creier. Electroencefalografia (EEG) este o metodă neinvazivă de înregistrare a unei electrograme a activității electrice generate de creierul uman. Semnalele electrofiziologice din creier sunt captate prin utilizarea unor electrozi amplasați pe scalp. Utilizarea acestei metode elimină dezavantaje precum: prețul ridicat, greutatea și dependența de nervii intacti legați de	Accidents, wars, or various diseases can affect upper limbs in such a way that their amputation is required, with dramatic effects on people's abilities to move or perform sports activities. In this context, it is necessary to develop solutions that will support the affected people, to carry out their daily routine activities. Brain-computer interface (BCI) provides the ability to use the neural activity of the brain to communicate or control robots, artificial limbs, or machines without physical movement. This article is a study on the general aspects regarding the design and implementation of a prosthetic lower limb and its control using signals from the brain. Electroencephalography (EEG) is a non-invasive method of recording an electrogram of the electrical activity generated by the human brain. Electrophysiological signals from the brain are captured using electrodes placed on the scalp. The use of this method eliminates disadvantages such as high price, weight, and dependence on intact nerves connected to myoelectric prostheses or connected to other types of prostheses used today. The proposed prototype for development is

protezele mioelectrice sau de alte tipuri de proteze utilizate în prezent. Prototipul propus spre dezvoltare este o proteză membru inferior imprimată 3D, cu preț redus de fabricație, controlabilă prin intermediul unei căști neuronale dedicate, folosind tehnologia BCI, bazată pe EEG.	a 3D-printed prosthetic lower limb, with a low manufacturing cost, controlled by a dedicated neuro headset, using BCI-based EEG technology.
Cuvinte cheie: proteză, interfața creier-computer, electroencefalografia, casca neuronală	Keywords: prosthesis, brain-computer interface, electroencephalography, neuro headset

9-21

ing. Daniel BOȚOAGĂ , Centrul de Meteorologie Spațială Racari-Romania, PrimeTeh - tehnologii alternative si neconventionale, srl Dr. ing. Alexandru-Ionuț CHIUȚĂ , consilier Ministerul Educației va prezenta: ing. Daniel Boțoagă, botoagadan@gmail.com	
Meteorologia spațială - componentă esențială în cadrul proiectului privind securitatea cosmică a României	Space Meteorology - Essential Component in the Project Regarding the Cosmic Security of Romania
Meteorologia spațială este definită ca o știință care studiază spațiul cosmic apropiat precum și totalitatea influențelor pe care acesta le induce sistemelor tehnologice terestre și biosului planetar, prin vastitatea problemelor pe care le studiază și analizează. Reprezintă un factor de siguranță națională, extinde zona de protecție a teritoriului României față de agresiunile factorilor extraterestri, asigură baza de date necesară unor analize și prognoze climatice pe termen mediu și lung, asigură protecția vieții și a bunurilor materiale.	Space meteorology is defined as a science that studies the close cosmic space as well as all the influences that it induces to the terrestrial technological systems and the planetary bios, through the vastness of the problems they study and analyze. It represents a national safety factor, extends the area of protection of the territory of Romania to the aggressions of the extraterrestrial factors, ensures the database necessary for medium and long -term climatic analyzes and forecasts, ensures the protection of life and material goods.
Cuvinte cheie: meteorologie spațială, siguranță națională	Keywords: space meteorology, national security

Secțiunea Știința și Tehnologia Informației

1

1) Prof. univ. ing. Dr. Dumitru POPESCU - membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> Universitatea Politehnica din București / Politehnica University of Bucarest, email: dimitru.popescu@upb.ro / 2) profesor asociat dr. ing. Catalin DIMON - Universitatea Politehnica din București / Politehnica University of Bucarest, email: catalin.dimon @upb.ro. 3) doctorand Cristina COLBU - Universitatea Politehnica din București / Politehnica University of Bucarest, 4) doctorand Daniel BANCILA - Universitatea Politehnica din București / Politehnica University of Bucarest,	
Soluție eficientă pentru controlul proceselor chimice de piroliză în vederea producerii de hidrogen.	An efficient Solution for the Control of Chemical Pyrolysis Processes Oriented to Hydrogen Production
Hidrogenul este o alegere eminentă pentru un combustibil alternativ prin calitățile sale ecologice. Hidrogenul este considerat astăzi un combustibil verde și poate fi obținut din surse disponibile printr-o varietate de metode de conversie. Scopul lucrării noastre este de a propune un sistem de control adecvat pentru producția de hidrogen, bazat pe procesul de piroliză chimică a etanului. În prima parte a lucrării este dezvoltată evaluarea tehnologică și termodinamică a procesului de piroliză a etanului orientat pe producția de hidrogen. În a doua parte, se propune o soluție eficientă de control optim pentru un reactor de piroliză a etanului, organizată pe două niveluri de automatizare: nivel de control și nivel de optimizare și decizie, pentru a se obține cantitatea maxima de hidrogen prin procesul de piroliză a etanului.	The hydrogen is an important choice for an alternative fuel by his ecological qualities. Hydrogen is considered today a green fuel and can be obtained from available sources by a variety of conversion methods. The aim of our scientific work is to propose an adequate control system for hydrogen production, based on ethane chemical pyrolysis process. In the first part of the paper, the evaluation of the technological and thermodynamic of the ethane pyrolysis process oriented on hydrogen production is developed. In the second part, it is proposed an efficient optimal control solution for an ethane pyrolysis reactor, organised on two automation levels: control level and optimization and decision level, to achieve the maximum quantity of hydrogen from the ethane pyrolysis process.
Cuvinte cheie: proces piroliza, producție hidrogen, control, optimizare	Keywords: pyrolysis process, hydrogen production, control, optimization

2

Prof. univ. dr. ing. Adina Magda FLOREA, Universitatea POLITEHNICA din București, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, adina.florea@upb.ro	
Roboți sociali pentru un mediu de viață inteligent	Social Robots for an Intelligent Living Environment
Roboții sociali sunt roboți autonomi, cu diferite tipuri de concretizări fizice, care sunt proiectați să interacționeze cu oamenii în aplicații din diverse domenii, cum ar fi sănătatea, îngrijirea la domiciliu, asistența clienților, divertismentul și altele, având ca scop îmbunătățirea calității vieții oamenilor pe care îi servesc. Proiectarea roboților sociali capabili să fie un suport real pentru utilizatorii lor este o sarcină provocatoare, deoarece necesită ca robotul să fie capabil să comunice atât verbal cât și nonverbal, să fie implicat în activități cognitive, să aibă capacități de manipulare a obiectelor pentru anumite sarcini specifice, și chiar să arate emoții sau empatie. Roboții care îndeplinesc sarcini într-un mediu privat pot fi un sprijin valoros în îngrijirea persoanelor vârstnice sau a persoanelor cu nevoi speciale, crescând calitatea vieții și păstrând un mod activ de viață. Lucrarea prezintă o scurtă privire de ansamblu asupra roboților sociali, cu un accent pe roboții destinați	Social robots are autonomous robots, with different types of physical embodiments, that are designed to interact with people in applications from various domains, such as health, home care, customer support, entertainment, and others, aiming to enhance the quality of life of the people they are serving. Designing social robots able to be a real support for their users is a challenging task as it requires the robot to be able to communicate in both verbal and nonverbal ways, to be involved in cognitive tasks, to have object manipulatory capabilities for some specific tasks, and even show emotions or empathy. Robots performing tasks in a home environment can be a valuable support in elderly care or care for people with special needs, increasing the quality of life and keeping an active way of living. The paper presents a brief overview of social robots, with a special focus on home care robots, and reports

îngrijirii la domiciliu, și raportează rezultatele cercetării privind interacțiunea om-robot obținute de Laboratorul de Inteligență Artificială și Sisteme Multi-Agent al Universității POLITEHNICA din București. În particular, se prezintă o platformă robotică versatilă folosită pentru a dezvolta aplicații de viață asistată ambientală care necesită interacțiuni vocală, recunoaștere și urmărire a utilizatorilor, măsurători de date biomedicale și control integrat al dispozitivelor de acasă.	on the research results on human-robot interaction obtained by the Laboratory of Artificial Intelligence and Multi-Agent System of University POLITEHNICA of Bucharest. Specifically, it presents a versatile robotic platform used to develop ambient assisted living applications that require voice interaction, user recognition and tracking, biomedical data measurements, and integrated control of home devices.
Cuvinte cheie: roboți sociali, ambient inteligent, vedere computerizată	Keywords: social robots, assisted living, computer vision

3

1) Prof. Univ. Dr. Ing. Cornel COBIANU – NANOM-MEMS, Râșnov, Brașov, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Vicepreședintele secției de Știința și Tehnologia Informației, <i>Full member of the Academy of Romanian Scientists</i>, email: cornel.cobianu@nanom-mems.com, 2) Dr. Marin GHEORGHE – NANOM-MEMS, Râșnov, Brașov, email: maringhe@nanom-mems.com 3) Dr. Mircea MODREANU-Tyndall National Institute-University College Cork, Ireland, email: mircea.modreanu@tyndall.ie Cornel Cobianu, cornel.cobianu@nanom-mems.com	
VO₂ - un material multifuncțional: de la supercapacitoare la memristori și neuristori	VO₂ - A Multi-Functional Material: From Supercapacitors To Memristors And Neuristors
Lucrarea prezintă corelația dintre proprietățile de stoichiometrie, structurale, electronice, optice ale filmelor de bioxid de vanadiu (VO₂), precum și aplicațiile multiple ale acestora, în domeniul stocării energiei electrice, realizării antenelor acordabile în infraroșu, a fotodetectorilor de radiație ultraviolet, a comutatoarelor rezistive, a memoriilor nevolatile memristive și mai recent în procesarea informației pe principii neuromorfe în noile generații de calculatoare. Acestea încearcă să proceseze informația pe principii analogice, folosind neuristori, similar funcționării neuronilor din creierului uman. VO₂ este un oxid metalic de tranziție polimorf, cu multiple stări de oxidare, care face parte din familia izolatoarelor Mott caracterizate prin existența tranziției izolator-metal (IM) care se poate obține prin excitație externă termică, electrică, mecanică, sau optică, și respectiv hibridizarea acestora. În introducere se prezintă aspectele teoretice fundamentale ale tranziției MI și variația proprietăților electronice, optice și structurale ale VO₂ în jurul acestei tranziții. În partea a doua a lucrării se descrie modul în care sunt valorificate aceste caracteristici de material și aceste schimbări ale proprietăților de material în jurul tranziției IM în realizarea de noi aplicații de mare interes pentru societatea informațională. Astfel, stările multiple de oxidare ale vanadiului în VO₂ au stimulat cercetări intense pentru realizarea de supercapacitoare de mare densitate de putere și energie, iar modificările proprietăților electronice și optice în jurul tranziției IM sunt la baza comutatoarelor rezistive și a antenelor acordabile precum și a unor dispozitive ca memristori și neuristori cu caracteristici curent-tensiune	The paper presents the correlation between the stoichiometric, structural, electronic and optic properties of the vanadium oxide films (VO₂), as well as their multiple emerging applications in the field of electrical energy storage, novel IR tunable antenna, ultraviolet photodetectors, resistive switches, memristive nonvolatile memories and more recently, in information processing on neuromorphic principles, in new generations of computers. These neuromorphic computers aim to process the information by analogic principles, using neuristor, which may mimic the operation of neurons from human brain. VO₂ as a polymorphic transition metal oxide with multiple oxidation states, is a member of Mott insulators characterized by isolator-metal transition (IMT), which can be obtained by thermal, electrical, mechanical or optical excitation and their hybridization. In the introduction section the theoretical fundamental aspects of IMT transition are presented, as well as the variation of the electrical, optical and structural properties of VO₂ around this IMT. In the second part, it is presented the way in which these material characteristic changes around MIT are exploited for the implementation of new applications of high interest for the informational society. Thus, the multiple oxidation states of vanadium in VO₂ stimulated intense researches for the realization of the high power density and high energy supercapacitors, while the modifications of the electronic and optic properties around IMT are the foundation of the resistive switches, tunable IR antennas, and of new memristive and neuristor devices with I-V nonlinear characteristics which bring on the scene the analogic paradigm of information processing in neuromorphic computing.

nelineare, care aduc în scenă paradigma analogică de procesare a informației, în calculatoare neuromorfe.	
Cuvinte cheie: VO ₂ , Tranziția izolator-metal, supercapacitor, memristor, neuristor	Keywords: VO ₂ , Isolator-metal transition, supercapacitor, memristor, neuristor

4

1. CS1 dr. Ing. Cătălin SPULBER – Academia Oamenilor de Știință din Romania, <i>membru titular/Titular Member of Academy of Romanian Scientists</i>, email: catalin.spulber@yahoo.com 2. Public relations specialist Steluța SÂRBU - Bucharest Cultural Events, email: sarbu_steluta@yahoo.com 3. As.univ.dr. Sânziana ISTRATE – Departamentul de Oftalmologie al Universității de medicină și Farmacie „Carol Davila”, București/ <i>Ophthalmology Department, „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest</i>, email: sanzinici@yahoo.com Cătălin Spulber, catalin.spulber@yahoo.com	
Asupra unei posibilități de predicție a sensibilității la contrast prin efort fizic intens în retinopatii diabetice	About a Possibility of Predicting the Contrast Sensitivity through Intense Physical Effort in Diabetic Retinopathies
Se cunoaște faptul că efortul fizic, precum mersul în stil nordic, contribuie la diminuarea obezității și a efectelor nocive ale acesteia, între care retinopatia diabetică ocupă un rol esențial. O consecință semnificativă a retinopatiei constă în scăderea clarității vederii, prin diminuarea sensibilității la contrast. Lucrarea de față prezintă o posibilitate de determinare a evoluției acestei sensibilități, pe baza testului direct Pelli Robson și a determinării grosimii maculare, ca metodă suplimentară, indirectă, în condițiile efectuării unui efort fizic intens. În acest scop au fost utilizate atât măsurătorile de contrast vizual sesizat după parcurgerea unor distanțe semnificative prin mers alert în stil nordic, cât și determinările privind modificările acuității vizuale datorate evoluției glicemiei diurne la un lot de pacienți aflați în repaus, cu și fără diagnostic de diabet zaharat. S-au utilizat software-uri specifice de modelare și simulare date și imagini, precum și un soft aferent determinării grosimii retiniene prin SD-OCT (<i>Spectral Domain – Optical Coherence Tomography</i>). Diferențele dintre variațiile sensibilității la contrast în repaus și cele determinate în urma efortului fizic au fost extrapolate pe parcursul cercetărilor efectuate, în scopul predicției evoluției acestei sensibilități la persoane cu retinopatii și care depun constant eforturi fizice sistematice. Obiectivul urmărit de autori a constat în obținerea unor argumente pertinente și convingătoare pentru conturarea de soluții la strategiile actuale de diminuare a obezității infantile în continuă dezvoltare, cu consecințe asupra retinopatiei diabetice.	It is known that the physical effort, such as walking in the Nordic style, contributes to reducing the obesity and its harmful effects, among which diabetic retinopathy plays an essential role. A significant consequence of retinopathy consists in decreasing the clarity of seeing by decreasing contrast sensitivity. The present work presents a possibility of determining the evolution of this sensitivity, based on the direct Pelli Robson test and on the determination of macular thickness, as an additional and indirect method, under the conditions of an intense physical effort. For this purpose, both the measurements of visual contrast noticed after covering significant distances through alert walking in the Nordic style were used, as well as the determinations regarding the changes in visual acuity due to the evolution of daily blood glucose in a group of patients in stand by, with and without a diagnosis of diabetes mellitus. Specific software for modeling and simulating data and images were used, as well as software related to the determination of retinal thickness through SD-OCT (<i>Spectral Domain - Optical Coherence Tomography</i>). The differences between the variations of contrast sensitivity at rest and those determined after physical effort were extrapolated during the research performed, in order to predict the evolution of this sensitivity in people with retinopathies and who constantly make systematic physical efforts. The objective pursued by the authors consisted in obtaining relevant and convincing arguments for outlining solutions to the current strategies to reduce childhood obesity in constant development, with consequences like diabetic retinopathy.
Cuvinte cheie: Sensibilitate la contrast, retinopatie diabetică, mers nordic, predicție	Keywords: Contrast sensitivity, diabetic retinopathy, Nordic walking, prediction

1) Lector univ. ing. Dr. Irina Andra TACHE - Universitatea Politehnica din București, email: irina.tache@upb.ro / Politehnica University of Bucarest, email: irina.tache@upb.ro. 2) Prof. univ. ing. Dr. Lucian Mihai ITU - Universitatea Transilvania din Brașov, email: lucian.itu@unitbv.ro / Transilvania University of Brasov, email: lucian.itu@unitbv.ro 3) Lector univ. ing. Dr. Severus Constantin OLTEANU - Universitatea Politehnica din București, email: severus.olteanu@upb.ro / Politehnica University of Bucarest, email: severus.olteanu@upb.ro.	
Identificarea afectării pulmonare datorate COVID19 din imagini medicale de tip CT	Lung damage identification due to COVID19 from CT scans
Pandemia datorată COVID-19 a produs schimbări sociale și economice care încă ne afectează viețile. Coronavirusul este un virus proinflamator care se replică și se răspândește rapid. Cel mai afectat organ este plămânul, iar evoluția bolii poate degenera foarte rapid. Prin urmare, o metodă rapidă și automată de depistare a stadiilor afectării pulmonare a pacienților care au fost supuși investigației tomografice computerizate poate îmbunătăți protocolul clinic de diagnosticare. Câteva metode clasice de procesare a imaginilor și învățarea profundă prin transferul de cunoștințe sunt folosite pentru a clasifica boala pe imagini de tip CT.	COVID-19 pandemic has produced social and economic changes that still affect our lives. The coronavirus is proinflammatory, it is replicating, and it is spreading quickly. The most affected organ is the lung, and the evolution of the disease can degenerate very rapidly. Therefore, a fast and automatic method to detect the disease stages and to quantify the lesion severity for the patients who underwent computer tomography investigation can improve the clinical protocol. A couple of classical image processing methods and deep learning, through transfer learning and fine-tuning are used to tackle this issue on CT scans.
Cuvinte cheie: parenchim pulmonar, rețele neuronale convoluționale, învățare profundă, transfer de cunoștințe, procesare imagini medicale	Keywords: pulmonary parenchyma, convolutional neural networks, deep learning, knowledge transfer, medical imaging processing

Prof. dr. ing. Ștefan TRĂUȘAN-MATU, Universitatea Politehnica din București, Institutul de Cercetări în Inteligența Artificială „Mihai Drăgănescu”, Membru titular Academia Oamenilor de Știință, trausan@gmail.com	
Transumanismul, inteligența artificială și amăgirea încărcării minții pe un calculator	Transhumanism, Artificial Intelligence, and the Delusion of Mind Uploading
Ideea așa-numitei încărcări („uploading”) a minții umane pe un calculator sau într-o rețea neuronală artificială, este acum promovată în mai multe locuri, chiar dacă există experți în domeniul Inteligenței Artificiale (IA), care neagă posibilitatea acesteia. În filosofie există poziții conform cărora ceea ce s-ar putea obține prin încărcarea minții este un fel de zombie, fără conștiință. Discuțiile pe această temă și pe subiecte conexe, precum trans-umanismul (în sensul îmbunătățirii intelectului uman prin IA și Web) sunt alimentate de realizările importante aduse de rețelele neuronale artificiale profunde, în special în procesarea limbajului natural, de exemplu, în traducerea textelor (de exemplu, Google Translate) și asistenți conversaționali, cum ar fi Siri, Google Assistant, Alexa, Cortana și Bixby. Dacă încărcarea minții într-un computer sau o rețea neuronală artificială pare o amăgire, trans-umanismul prin IA este considerat de mulți ca fiind deja atins (de exemplu, facilitățile de a aduna potențial toate informațiile necesare de pe web, cu motoare de căutare cu IA și traducere automată). Cu toate acestea, o problemă care ar trebui discutată este care sunt efectele trans-umanismului bazat pe inteligență artificială asupra naturii umane. Legat de aceste subiecte este semnificativ faptul că în ultimii ani există o mulțime de dezbateri în rândul specialiștilor despre dimensiunile etice ale rezultatelor oferite de tehnologia IA.	The idea of the so-called mind uploading, which is supposed to provide immortality to a human by the transfer into a computer or artificial neural network, is now promoted in several places, even if there are experts in the domain of Artificial Intelligence (AI) that are denying its possibility. In philosophy there are positions that what might be obtained by mind uploading is a kind of zombie, without consciousness. The discussion on this topic and on related topics, such as transhumanism (in the sense of enhancing human intellect through AI and the Web) are fueled by the important achievements brought by artificial Deep Neural Networks especially in Natural Language Processing, for example, in machine translation (for example, Google Translate) and conversational assistants, such as Siri, Google Assistant, Alexa, Cortana, and Bixby. If mind uploading in a computer or artificial neural network seems a delusion, transhumanism through AI appears for many as already reached (for example, the facilities to gather potentially all the needed information from the web, with search engines with AI and automatic translation). However, a problem that should be discussed is what are the effects of AI-based transhumanism on the human nature. Related to these topics it is significant that there are in recent years a lot of debates among specialists about the ethical dimensions of the results provided by the AI technology.
Cuvinte cheie: Inteligența Artificială, trans-umanism, încărcarea minții pe un calculator, rețele neuronale artificiale	Keywords: Artificial Intelligence, transhumanism, mind uploading, artificial neural networks

1. Prof. Dr. ing. Gheorghe BREZEANU, Universitatea POLITEHNICA București, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, email: Gheorghe.Brezeanu@upb.ro
 2. S.I. dr. ing. Gheorghe PRISTAVU, Romania
 3. Dr. ing. Razvan PASCU, IMT București Romania

Modelarea contactelor Schottky neuniforme pe SiC	Modeling of Nonuniform SiC Schottky Contacts
Contactele Schottky realizate de diferite metale pe carbură de siliciu (SiC) prezintă neuniformități de barieră. Modelarea lor are la bază teoria binecunoscută a conducției paralele. Ca urmare, modelul propus consideră curgerea curentului prin contactul neuniform realizată prin m diode Schottky ideale (factor de idealitate $n \leq 1,03$ – constant) dispuse în paralel. Fiecare din dispozitivele paralele (cu barieră Schottky și rezistență serie proprii) este asociat zonelor active din arie care contribuie efectiv la transportul curentului electric prin contactul Schottky. În plus, se definește un parametru de neuniformitate ($p_{eff,i}$) care exprimă cantitativ proporția ariei diodei i din suprafața activă totală a contactului Schottky. Modelul a fost validat pentru câteva metale Schottky (Ni, Ti), din mai multe loturi de fabricație pe SiC, într-o gamă largă de temperaturi (60K-700K). Ca aplicație practică, modelul este folosit pentru stabilirea domeniului optim de funcționare a diodelor Schottky cu neuniformități. Sortarea dispozitivelor fabricate în funcție de gama de temperatură și domeniul de polarizare, înseamnă în esență, identificarea a unei singure zone a ariei active ce contribuie dominant valoarea curentului, dispozitivul neuniform comportându-se, în esență, ca unul ideal, însă cu suprafața contactului puternic diferită de cea proiectată. Pentru un dispozitiv Schottky pe SiC, metalizat cu Ni, selectat pentru caracteristicile sale directe cu neuniformități vizibile, modelarea a stabilit că sunt necesare nu mai puțin de $m=4$ diode pentru a replica datele experimentale. Pentru fiecare diodă paralel, valorile barierei Schottky, factorului de neuniformitate și aria efectivă sunt riguros constante pe întreaga gamă de temperaturi (300K-720K) și polarizări (0-2V) considerată. Astfel, se confirmă comportamentul cvasi-ideal al fiecăreia din diodele plasate în paralel. Diodele pe SiC cu contact Schottky de Ti au evidențiat un comportament mult mai uniform. Aplicând modelul, s-a demonstrat că o singură diodă ($m=1$) este suficientă pentru a potrivi caracteristici directe măsurate într-un domeniu foarte mare de temperatură (60K-500K).	Schottky contacts made with different metals on silicon carbide (SiC) exhibit barrier non-uniformities. Their modeling is based on the well-known parallel conduction theory. As a result, our proposed model considers that current flow through the non-uniform contact is realized by m ideal parallel-connected Schottky diodes (ideality factor $n \leq 1.03$ – constant). Each of the parallel devices (with their individual Schottky barrier and series resistance) is associated with active regions on the contact area that contribute significantly to current transport. In addition, a non-uniformity parameter ($p_{eff,i}$) is defined, which quantitatively expresses the proportion of area that diode i occupies on the total active surface of the Schottky contact. The model was validated for Schottky metals such as Ni and Ti, from several manufacturing batches on SiC, in a wide range of temperatures (60K-750K). As a practical application, the model is used to determine the optimal operating range of Schottky diodes with non-uniformities. Sorting the fabricated devices according to their optimal temperature and bias ranges essentially means identifying a single region on the active area that contributes dominantly to current flow. Thus, the non-uniform device essentially behaves like an ideal one, but with a contact surface widely different than the designed one. For a Ni-metalized SiC-Schottky diode, selected for its forward characteristics with visible non-uniformities, modeling determined that no less than $m=4$ diodes were required to fit experimental data. For each parallel diode, the Schottky barrier, non-uniformity factor and effective area values are rigorously constant over the entire range of temperatures (300K-720K) and biases (0-2V) considered. Thus, the quasi-ideal behavior of each of the parallel-diodes is confirmed. Diodes with Ti contacts showed much more uniform behavior. Applying the model, it was shown that a single diode ($m=1$) is sufficient to fit measured forward characteristics over a very large temperature range (60K-500K).
Cuvinte cheie: SiC, dioda Schottky, modelare, contact neuniform	Keywords: SiC, Schottky diode, modeling, non-uniform contact

1) Prof. dr. ing. Dan ȘTEFĂNOIU – Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, România, membru asociat AOSR / <i>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Automatic Control and Computers, Romania, email: dan.stefanoiu@upb.ro</i> 2) Prof. dr. emeritus Nicolai CHRISTOV – Universitatea din Lille, Facultatea de Științe și Tehnologii, Franța, membru de onoare AOSR / <i>University of Lille, Faculty of Sciences and Thechnologies, France, email: nicolai.christov@univ-lille.fr</i> 3) profesor asociat, dr. ing. Vasilică VOINEA – Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, România / <i>University Politehnica of Bucharest, Faculty of Automatic Control and Computers, Romania, email: vasilica.voinea@upb.ro</i> dan.stefanoiu@upb.ro, vasilica.voinea@upb.ro	
Evaluarea răspunsurilor eronate pentru aeronave interogate de un radar SSR	Evaluation of garbled replies for aircraft interrogated by an SSR
În aviație, un fenomen nedorit care poate apărea odată cu creșterea traficului în aeroporturi este garbling-ul. Principala problemă constă în faptul că, dacă două aeronave se află la o distanță critică una față de cealaltă, mesajele de răspuns la interogări (semnalele de răspuns) se pot suprapune. Pentru o mai bună înțelegere a fenomenului de garbling de către studenții și inginerii din domeniul aviației și pentru a preveni apariția acestui fenomen nedorit ce poate duce la evenimente tragice sau chiar la adevărate crize, am modelat și simulat acest fenomen folosind un algoritm pentru a estima statistic numărul de răspunsuri afectate de garbling (mesaje / semnale de răspuns eronate) pentru un număr N de aeronave interogate de un radar secundar de supraveghere (SSR).	In aviation, an undesirable phenomenon that can occur with increased airport traffic is garbling. The main problem is that if two aircraft are within a short critical distance of each other, the replay messages (response signals) can overlap. To better understand the garbling phenomenon by aviation students and engineers and to prevent the occurrence of this undesirable phenomenon that can lead to tragic events or even real crises, we have modelled and simulated this phenomenon using an algorithm to statistically estimate the number of garbled replies (erroneous replay messages/ response signals) for a N number of aircraft interrogated by a secondary surveillance radar (SSR).
Cuvinte cheie: modelare, simulare, garbling	Keywords: modeling, simulation, garbling

CS I, Dr. habil. Tudor BARBU - Institutul de Informatică Teoretică al Academiei Române – Filiala Iași, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Institute of Computer Science of the Romanian Academy – Iași Branch, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: tudor.barbu@iit.academiaromana-is.ro</i>	
Extragerea muchiilor din imaginile digitale utilizând ecuații cu derivate parțiale neliniare	Nonlinear PDE-Based Digital Image Boundary Extraction
Extragerea muchiilor reprezintă un important domeniu al analizei imagistice și viziunii computerizate, care include diverse metode matematice vizând detecția tranzițiilor abrupte ale luminozității în imagine. Un studiu al tehnicilor de detecție a frontierelor bazate pe ecuații cu derivate parțiale (PDE) este propus aici. Contribuțiile proprii în domeniu sunt de asemenea descrise. Scheme de extragere a muchiilor bazate pe difuzie anizotropică, precum influentul model Perona-Malik și versiunile sale îmbunătățite, sunt mai întâi prezentate. Modele de detecție utilizând mișcarea de curbura medie sau bazate pe ecuații neliniare combinând difuzia anizotropică cu filtrul bilateral sunt discutate în continuare. Tehnici de detecție a frontierelor bazate pe reacție-difuzie neliniară sunt de asemenea descrise. Algoritmi variaționali de detecție utilizând regularizarea variației totale (TV) sau combinând difuzia anizotropică cu modele TV sunt apoi descriși.	The edge extraction represents an important image analysis and computer vision field including various mathematical methods that aim at detecting sharp changes in image brightness. A survey of the edge detection techniques based on partial differential equations (PDE) is provided here. Our own contributions in this research area are also described. Anisotropic diffusion-based edge extraction schemes, such as the influential model of Perona and Malik and other improved versions of it, are presented first. Anisotropic diffusion-based detection models using the mean curvature motion and nonlinear PDE-based approaches combining anisotropic diffusion to the bilateral filter, are discussed next. Some nonlinear reaction-diffusion based edge detection techniques are then described. Variational edge detection algorithms using the total variation (TV) regularization or combining the anisotropic diffusion to

Totodată, sunt prezentați algoritmi de extragere a muchiilor bazați pe difuzie direcțională. Tehnicile de detecție a muchiilor introduse de noi sunt în final prezentate. Spre deosebire de majoritatea soluțiilor de detecție a muchiilor bazate pe difuzie anizotropică neliniară, modelele noastre utilizând ecuații neliniare sunt non-variaționale, nefiind obținute din minimizarea funcționalelor energetice. Descriem aici una dintre tehnicile noastre de detecție automată a muchiilor. Aceasta efectuează o analiză multiscalară bazată pe difuzie anizotropică neliniară, aplicând un model PDE de ordinul doi, valid și non-variațional. Muchiile sunt extrase la fiecare scală a spațiului scalar, identificându-se trecerile prin zero și aplicându-se operații morfologice și prăguirea amplitudinii gradientului. Frontierele determinate la scale multiple sunt combinate printr-o metodă de urmărire de la fin la grosier. Rezultate ale comparației cu alte metode sunt prezentate.	TV-based models are then described. Directional diffusion-based image boundary extraction algorithms, are also presented. The edge detection techniques introduced by us are finally presented here. Unlike the most of the nonlinear anisotropic diffusion-based edge detection solutions, our nonlinear PDE-based models are non-variational, since they cannot be obtained from some energy cost functional minimizations. We describe an automatic edge detection technique proposed by us. It performs a nonlinear anisotropic diffusion-based multi-scale analysis by applying an well-posed non-variational second-order PDE model. The edges are extracted at each scale of the PDE-based scale-space by identifying the zero-crossings and applying gradient magnitude thresholding procedures and morphological operations. Boundaries determined at multiple scales are then combined using a fine-to-coarse edge tracking solution. Some method comparison results are provided here.
Cuvinte cheie: detecția muchiilor, ecuații cu derivate parțiale neliniare, model de difuzie anizotropică, ecuație de reacție-difuzie, variație totală.	Keywords: edge detection, nonlinear partial differential equation, anisotropic diffusion model, reaction-diffusion equation, total variation.

10

Prof. dr. ing. Radu DOBRESU – Universitatea Politehnica București /Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din Romania, rd_dobrescu@yahoo.com	
Strategie de control optimal al generării de energie în microrețele	Optimal Control Strategy of Power Generation in Microgrids
Lucrarea prezintă o soluție inovativă de strategie de control optimal pentru un sistem energetic care constă în combinarea energiei termice și electrice (<i>Combining Heat and Power</i> - CHP) cu interconectarea surselor de energie regenerabilă (<i>Renewable Energy Sources</i> - RES), permițând generare hibridă eficientă de energie. Necesarul de energie electrică și termică al consumatorului este controlat prin intermediul unui sistem dedicat de microrețea (<i>microgrid</i> - MG). Fluxul bidirecțional al modelului de energie electrică și termic este gestionat optim folosind o schemă de răspuns la cerere bazată pe preț (<i>Demand Response</i> - DR). Funcțiile obiectiv atât ale surselor distribuite de generare (<i>Distributed Generation</i> - DG), cât și ale operatorului MG (MGO) sunt formulate ca o problemă de maximizare a profitului în care sursele interacționează între ele pe baza acțiunii DR. Strategia de optimizare a fost validată prin controlul sistemului HVAC al unei clădiri și își propune să satisfacă două obiective principale: i) reducerea la minim a energiei absorbite din rețeaua electrică tradițională și ii) garantarea unor condiții acceptabile de confort termic. Programul de răspuns la cerere propus este o strategie de control cu feedback parametrizat în care parametrii depind de starea termică a clădirii, dar și de modelul de ocupare al microrețelei.	The paper presents an innovative optimal control strategy solution for an energy system that consists of combining thermal and electrical energy (Combining Heat and Power - CHP) with the interconnection of Renewable Energy Sources - RES, allowing efficient hybrid energy generation. The consumer's electricity and thermal energy needs are controlled by means of a dedicated microgrid system (MG). The two-way flow of the electricity and heat model is optimally managed using a price-based Demand Response (DR) scheme. The objective functions of both Distributed Generation (DG) and MG operator (MGO) are formulated as a profit maximization problem where the sources interact with each other based on the DR action. The optimization strategy was validated by controlling the HVAC system of a building and aims to satisfy two main objectives: i) minimizing the energy absorbed from the traditional electrical network and ii) guaranteeing acceptable thermal comfort conditions. The proposed demand response program is a parameterized feedback control strategy where the parameters depend on the thermal state of the building, but also on the occupancy pattern of the microgrid.
Cuvinte cheie: Microgrid, Eficiență energetică, Control Optimal, Surse de energie regenerabilă, Generare distribuită	Keywords: Microgrid, Energy efficiency, Optimal control, Renewable Energy Sources, Distributed Generation

1. Dr Florina Silvia ILIESCU – National Institute for Research and Development in Microtechnologies (IMT-Bucharest), 077190 Bucharest, Romania 2. Ling Tim HONG – School of Engineering, Republic Polytechnic, 9 Woodlands Avenue 9, Singapore 738964, Singapore 3. Jin Ming JADEN TOH – School of Applied Science, Republic Polytechnic; School of Engineering, Republic Polytechnic, Singapore, 9 Woodlands Avenue 9, Singapore 738964, Singapore 4. Dr Octavian Narcis IONESCU – Faculty of Electrical and Mechanical Engineering, Petroleum and Gas University of Ploiesti, 100680 Ploiesti, Romania 5. Prof Ciprian ILIESCU – regional Institute of Oncology, Iași, National Institute for Research and Development in Microtechnologies (IMT-Bucharest), 077190 Bucharest, Romania; Romania; Faculty of Applied Chemistry and Biotechnologies, University “Politehnica” of Bucharest, 011061 Bucharest, Romania, Academy of Romanian Scientists, 010071 Bucharest, va prezenta: Dr Florina Silvia ILIESCU; florina.iliescu@imt.ro	
Un dispozitiv ușor de utilizat la domiciliu pentru evaluarea rapidă a posturii	A User-friendly body Balance Device for Point-of-care Screening
Rezumat: Distribuția inegală a greutateii corporale este adesea asociată cu biomecanica incorectă a piciorului, dăunează posturii și crește riscul de accidente prin cădere. Există dispozitive comerciale disponibile pentru auto-măsurarea la domiciliu a IMC, raport între țesut adipos, muscular, osos, și nivel de hidratare. Este necesar însă același lucru pentru măsurarea schimbării distribuției greutateii corporale. Raportăm aici elaborarea unui dispozitiv de screening al posturii, ușor de utilizat la domiciliu, bazat pe cântărire, cu avertizare grafică, și evaluare personalizată. Dispozitivul electronic recunoaște, înregistrează greutatea corporală și evidențiază distribuția presiunii corespunzând zonelor plantare anterioare și posterioare dreapta și stânga. Platforma dezvoltată permite măsurători multiple, afișează rezultatele ca rapoarte numerice și hărți, permite afișarea datelor pe telefoanele mobile pentru a evalua echilibrul utilizatorului. Prin urmare, evaluarea ar putea fi de către nespecialiști și experți. Sistemul a fost testat pentru acuratețe, precizie și consistență. Rezultatele au arătat că noua platformă de screening creată se conectează fără fir cu telefoanele mobile și internetul pentru o evaluare la distanță și personalizată a echilibrului și posturii corpului. Investigarea în timp real a parametrilor fiziologici măsurați deschide noi căi pentru POCT cu monitorizare de la distanță și dispozitive pe substraturi flexibile pentru adaptabilitate specifică.	Abstract: Unequal bodyweight distribution often associated with incorrect foot biomechanics, damages posture and rises fall risks. Commercial devices are available for at home self-measurements of BMI, fat, muscle, bone, weight, and hydration. However, there is a need to do the same for weight-shifting. We report the elaboration of a weighing scale-based user-friendly screening device as a technology for at-home use, graphic warning, customised and evidence-based foot and posture evaluation. The electronic device recognises, records the bodyweight, and outlines the load distributions of the right and left forefoot and rearfoot. The developed platform permits multiple measurements, displays the results as numerical reports and maps, allows data to be displayed on mobile phones to assesses the user's balance. Therefore, the evaluation could be by non-specialists and experts. The system has been tested for accuracy, precision, and consistency. The results showed that the newly created screening platform connected wirelessly with mobile phones and the internet for a remote and personalised evaluation of foot- and body balance. The real-time investigation of the measured physiological parameters opens new ways for POCT with IoT-like on-body monitoring and easy-to-use devices on flexible substrates for specific adaptability.
Cuvinte cheie: evaluarea a posturii, POCT, profilaxie, Internet of Thing, medicină personalizată	Keywords: screening posture; POCT; prophylaxis; IoT; personalised medicine

Secțiunea Științe Biologice

1

Dr. Alexandru Ș. BOLOGA, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Secția Științe biologice, E-mail: abologa1813@yahoo.ro	
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” - Repere istorice – Prezentare de carte	The National Institute for Marine Research and Development “Grigore Antipa” - Historical highlights – Book presentation
Prezentarea cărții “Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină „GRIGORE ANTIPA” – REPERE ISTORICE , Editura AOȘR, București, 2022, 414 pp.	Book presentation: The National Marine Research and Development Institute „Grigore Antipa” – Historical Highlights , ARS Printing House, Bucarest, 2022, 414 pp.
Cuvinte cheie: Marea Neagră, INCDM Constanța / România, oceanografie, repere istorice, istoria Științei, C-D-I	Keywords: The Black Sea, NIMRD Constanța / Romania, oceanography, historical highlights, history of science, R-D-I

2

Prof. univ. dr. GHIORGHITĂ Gogu , membru titular și Președintele Filialei AOSR Piatra Neamț, g.ghiorghita43@yahoo.com CS1 Dr. ing. Neculae ANTOHE , membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Secția de Chimie	
Portrete prin ochii mei	Portraits.... through my eyes.
“Portrete prin ochii mei” (volum omagial postum). Edit. AOȘR, București, 2022, 221p. - Prezentarea pe scurt a biologilor zugrăviți în această carte	Portraits.... through my eyes. Publishing House of the Romanian Academy of Scientists, București, 2022, 221p. Brief presentation of the biologists depicted in this book
Cuvinte cheie:	Keywords:

3

Dr. habil. Andrei KOZMA PhD, MMD, MDHC, Assoc.Prof. ^{1,4} , Asist. univ. Dr. Andreea Dona IORDAN-DUMITRU PhD, MD ^{2*} , drd. Monica TEODORESCU MD ¹ , drd. Agnes K. LACKNER MD ³ , drd. Călin POPOVICI MD ¹ ¹⁾ Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București / « Alessandrescu-Rusescu » / National Institute for Mother and Child Health, Bucharest ²⁾ Facultatea de Medicină Dentară, Universitatea “Titu Maiorescu”, București / Faculty of Dental Medicine, University, “Titu Maiorescu”, București, ³⁾ Medical University Wien, Dental Clinic, Department of Pediatric Dentistry; ⁴⁾ membru al Academiei Oamenilor de Știință din România și al Academiei de Științe Medicale / Member of The Academy of the Romanian Scientists and of Academy of Medical Sciences va prezenta: Dr.habil. Andrei Kozma dr.ka.mailbox@gmail.com	
Studiu asupra manifestării orale din cadrul sindroamelor genetice	Study on Oral Manifestations of Genetic Syndromes
Sindroamele genetice reprezintă stări patologice determinate sau condiționate de modificări apărute la nivelul unui sau mai multor cromozomi/gene (mutație). În prezent, în lume, 7,6 milioane de copii se nasc cu malformații genetice sau congenitale grave, fiind considerate a doua cauză ca frecvență de mortalitate infantilă, cu o incidență de 25-60 la 1000 de nou-născuți (OMS, 2005). Din categoria sindroamelor genetice am studiat cu precădere interrelația status general - status oral la copii și adolescenții care suferă de: Trisomia 21 (sindromul Down); Sindroamele talasemice; Hipercolesterolemia familială; Neurofibromatoză.	Genetic syndromes represent pathological conditions determined or conditioned by changes occurring at the level of one or more chromosomes/genes (mutation). Currently, in the world, 7.6 million children are born with serious genetic or congenital malformations, being considered the second most frequent cause of infant mortality, with an incidence of 25-60 per 1000 newborns (WHO, 2005) . From the category of genetic syndromes, we mainly studied the interrelationship of general status - oral status in children and adolescents suffering from: Trisomy 21 (Down syndrome); Thalassemic syndromes; Familial hypercholesterolemia; Neurofibromatosis.

Corelată cu sănătatea orală, calitatea vieții copiilor și adolescenților cu sindrom Down este afectată prin modificările funcționale, dizabilitate fizică, psihologică și socială datorate multiplelor modificări dento-faciale, anomaliilor dentare, macroglosiei și parodontopatiilor severe și precoce (Doriguetto et al, 2019; Carrada et al, 2020; Dops et al, 2015). În plus, și calitatea vieții familiilor este afectată, datorită dificultăților întâmpinate pentru asigurarea unei igiene orale corecte, accesului la îngrijirile orale, sau prin lipsa specialiștilor de stomatologie pediatrică în apropierea locației (Stensson et al, 2021). În cazul sindroamelor talasemice, tratamentul bazat pe transfuziile repetate și terapia chelatoare de fier poate determina complicații de tipul infecțiilor hepatice și infecțioase cu deteriorarea calității vieții (Hani et al, 2020). <i>Calitatea vieții</i> acestor pacienți este foarte afectată datorită afectărilor organice multiple, degenerescenței, retardului mental și locomotor, lipsa autonomiei și discriminării sociale, durerilor cronice și afectării emoționale.	Correlated with oral health, the quality of life of children and adolescents with Down syndrome is affected by functional changes, physical, psychological and social disability due to multiple dento-facial changes, dental anomalies, macroglossia and severe and early periodontopathies (Doriguetto et al, 2019; Carrada et al, 2020; Dops et al, 2015). In addition, the quality of life of families is also affected, due to the difficulties encountered in ensuring correct oral hygiene, access to oral care, or the lack of pediatric dental specialists near the location (Stensson et al, 2021). In the case of thalassemic syndromes, treatment based on repeated transfusions and iron chelation therapy can cause complications such as liver and infectious infections with deterioration of the quality of life (Hani et al, 2020). <i>The quality of life</i> of these patients is greatly affected due to multiple organic impairments, degeneration, mental and locomotor retardation, lack of autonomy and social discrimination, chronic pain and emotional impairment
Cuvinte cheie: sindroame genetice, manifestări orale, sindrom Down, sindroame talasemice	Keywords: genetic syndromes, oral manifestations, Down syndrome, thalassemic syndromes

4

Norina FORNA, Profesor universitar, Departament Implantologie, Proteza amovibilă, Tehnologia protezelor dentare, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, profforna@gmail.com	
Soluții practice de gestionare a crizei sistemului de sănătate în perioada postpandemică	Practical Solutions in the Management Of Postpandemic Health System Crisis
În faza post-pandemică, este nevoie urgentă de a îndrepta resurse financiare și umane pentru consolidarea sectorului sănătății. Gestionarea crizei sistemului de sănătate necesită următoarele măsuri: - creșterea personalului uman și a resurselor financiare pentru a evita impactul asupra sustenabilității sistemelor financiare datorat de creșterea ratei morbidității și dizabilităților medicale; - înființarea unor sisteme informaționale mai bune pentru a urmări dinamica epidemiilor și a viitoarelor pandemii; - consolidarea sistemelor de sănătate prin concentrarea pe o asistență medicală primară mai rezilientă, capabilă să răspundă rapid la urgențele de sănătate publică; - recuperarea serviciilor de sănătate esențiale (vaccinarea copiilor, programe de alimentație școlară, servicii de consiliere nutrițională, rechemarea pacienților cu intervenții chirurgicale planificate amânate, acces rapid la serviciile medicale a persoanelor cu boli cronice); - consolidarea sistemelor de sănătate prin concentrarea pe o asistență medicală primară mai rezilientă, capabilă să răspundă rapid la urgențele de sănătate publică; - inovație în direcția îmbunătățirii accesului la serviciile medicale: creșterea numărului de consultații prin telemedicină; transformare digitală prin implementarea pe scară largă a sistemelor expert; valorificarea	In the post-pandemic phase, there is an urgent need to direct financial and human resources to strengthen the health sector. The management of the health system crisis requires: -the increase of human staff and financial resources to avoid the impact on the sustainability of the financial systems due to the increase in the rate of morbidity and medical disabilities; -set up of better information systems to track the dynamics of epidemics and future pandemics; - strengthening of health systems by focusing on more resilient primary health care, capable to fast response to the public health emergencies; - recovery of essential health services (vaccination of children, school feeding programs, nutrition counseling services, recall of patients with postponed planned surgeries, fast access of persons with chronic diseases to medical services); - investment in high-performance primary health care, focused on prevention and the provision of quality services to patients; - innovation toward improving access to medical services: increasing of number of consultations by telemedicine; widespread digital transformation by large implementation of expert medical systems; leveraging technology to improve the quality of care

tehnologiei pe bază de senzori pentru a îmbunătăți calitatea îngrijirii pentru cei mai vulnerabili sau cei care trăiesc în zone îndepărtate.	for the most vulnerable (e.g. cardiovascular diseases, diabetes) or those living in remote areas.
Cuvinte cheie: <i>postpandemic, sistem de sănătate, management</i>	Keywords: <i>postpandemic, health system, management</i>

5

Doriana AGOP-FORNA , Conferențiar, Departament Chirurgie Dento-alveolara si maxilo-facială, Facultatea Medicina, UMF Grigore T. Popa Iași, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România, e-mail: dr.doriana.forna@gmail.com	
Posibilități de tratament minim invaziv la pacienții cu complicații ale sistemului stomatognat	Possibilities of Minimal Invasive Treatment for Patients with Stomatognathic System Complications
Complicațiile locale și loco-regionale la nivelul sistemului stomatognat variază de la afectarea A.T.M. și ocluziei dentare cu reducerea funcției masticatorii, la resorbția crestei alveolare, dizabilitate socială și reducerea calității vieții. Afectarea sistemului stomatognat este asociată cu creșterea patologiei sistemice. Managementul complicațiilor sistemului stomatognat se adresează patologiei articulare, reabilitării relațiilor intermaxilare și suportului muco-osos prin utilizarea tehnicilor moderne de diagnostic și evaluare, a sistemelor expert de planificare, sistemelor de navigație 3D, aplicațiilor digitale pentru proiectarea viitoarei restaurări fixe sau amovibile cu suport dentar sau implantar. Succesul reabilitării orale pe termen lung este asigurat de analiza individualizată a parametrilor specifici sistemici, loco-regionali, locali și prin concentrarea pe algoritmi terapeutici adaptați fiecărui caz individual. Asocierea tehnicilor chirurgicale clasice cu cele asistate de laseri reprezintă un instrument util în abordarea minim invazivă: evitarea anesteziei loco-regionale; afectarea minimă a țesuturilor dure și moi; reducerea sângerării; accelerarea vindecării în perioada postoperatorie.	Local and loco-regional complications at the level of the stomatognathic system vary from A.T.M. disorders and malocclusion with decreased masticatory function, to alveolar ridge resorption, social disability, and reduced quality of life. Stomatognathic system disorders favor the systemic pathology. The management of the complications of the stomatognathic system addresses the TMD pathology, the rehabilitation of the intermaxillary relations and the muco-osseous support by using modern diagnostic and evaluation techniques, expert planning systems, 3D navigation systems, digital applications for future projects fixed or removable restorations with teeth- or implant-support. The long-term success of the minimal invasive techniques in the oral rehabilitation is ensured by individualized analysis of specific systemic, loco-regional, local parameters and by focusing on therapeutic algorithms adapted to individual cases. The association of classic surgical techniques with those assisted by lasers is a useful tool in the minimally invasive approach: avoids loco-regional anesthesia; minimal damage to hard and soft tissues; reduction of bleeding; acceleration of healing in the postoperative period.
Cuvinte cheie: <i>sistem stomatognat, complicatii, minim invaziv</i>	Keywords: <i>stomatognathic system, complications, minimal invasive</i>

6

Drd. DONEA Lorenza¹, Conf. Dr. Camelia Salloum COJOCARIU², Conf. Dr. Ana-Maria SINGEAP², Șef lucrări Dr. Irina GIRLEANU², Prof univ. Dr Anca TRIFAN² ¹ Spitalul clinic de urgenta pentru copii Sfânta Maria Iași, Clinica de Gastroenterologie pediatrica ² Clinica II Medicală Gastroenterologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T.Popa Iași va prezenta: Donea Lorenza; lorenza.donea@yahoo.ro	
Pacientul cu disfuncție hepatică: mijloace de investigare si tratament	Patient with Liver Disabilities: Tools of Evaluation and Treatment
Disfuncția hepatică generată de infecția cu VHB la nivelul pacientului pediatric afectează prematur sistemul imunitar, datorită riscului crescut de cronicizare, cu consecințe pe termen lung. Stadiul de imunotoleranță al infecției cu VHB implică aplicarea unui algoritm standard de supraveghere clinică și paraclinică, cu scopul obiectivării seroconversiei spontane în sistemul HBe. Evaluarea paraclina se bazează pe examinarea fizica si măsurarea parametrilor biochimici	Liver disabilities generated by HBV infection in pediatric patients prematurely affect the immune system, due to the increased risk of chronicity, with long-term consequences. The immunotolerance stage of HBV infection involves the application of a standard algorithm of clinical and paraclinical surveillance, with the aim of objectifying spontaneous seroconversion in the HBe system. The paraclinical evaluation is based on a physical examination and measuring of the

(aspartat aminotransferaza [AST] și ALT, gamma-glutamil transpeptidaza [GGT], fosfataza alcalină, hemoleucograma și timpul de protrombină). Tratamentul se concentrează pe administrarea de interferon-alfa și lamivudină pentru persoanele cu niveluri serice crescute de alanin aminotransferază și markeri ai replicării virale persistente. De asemenea, pacienții pediatrici cu infecție cronică cu HVB necesită monitorizare și consiliere privind un stil de viață adecvat vârstei.	biochemical parameters (aspartate aminotransferase [AST] and ALT, gamma-glutamyl transpeptidase [GGT], alkaline phosphatase, full blood count and prothrombin time). The treatment is focused on interferon-alpha and lamivudine for individuals with elevated serum alanine aminotransferase levels and markers of persistent viral replication. Also, pediatric patients with chronic HVB infection require monitoring and counselling of age-appropriate lifestyle.
Cuvinte cheie: <i>disfuncție hepatică, infecție VHB, evaluare, tratament</i>	Keywords: <i>liver dysfunction, VHB infection, evaluation, treatment</i>

7

FORNA Norin¹, Paul SÂRBU² 1 Asistent universitar, Doctorand, Departament Chirurgie II, Disciplina Ortopedie-Traumatologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T.Popa Iași 2 Profesor universitar, Departament Chirurgie II, Disciplina Ortopedie-Traumatologie, Facultatea Medicina, UMF Grigore T.Popa Iași Nume și adresa email a celui care va prezenta: Forna Norin; norin.forna@gmail.com	
Managementul pacientului ce necesită reabilitarea traumatismelor în perioada de criză contemporană	Management of Patient that Require Trauma Rehabilitation in Contemporary Period of Crisis
În actuala perioadă post-pandemică experiența chirurgului, tehnicile operatorii și implantare de ultimă generație vor juca un rol important în succesul managementului traumatismelor și complicațiilor generate de acestea. Managementul traumatismelor asociate cu fracturi ale membrului include tratament ortopedic și tratament chirurgical. Abordul ortopedic, mai puțin utilizat în medicina modernă, constă într-o reducere închisă, dacă este necesar, urmată de o perioadă de imobilizare cu atele sau orteze, în funcție de tipul și localizarea fracturii. Reducerea ortopedică este necesară dacă fractura prezintă o deplasare sau angulare semnificativă. Dacă reducerea ortopedică este inadecvată, poate fi necesară intervenția chirurgicală. Tehnicile considerate terapie standard sunt reducerea sângerândă și fixarea internă. Osteosinteza minim invazivă cu plăci (MIPO) reprezintă un avantaj față de metodele clasice din punct de vedere al conservării hematomului de la nivelul focarului de fractură, astfel apare o vindecare biologică îmbunătățită. Cele mai frecvente sisteme de osteosinteză utilizate în tratamentul fracturilor include: multiple tipuri de șuruburi, plăci cu stabilitate angulară de diferite tipuri (în funcție de tipul fracturii), proteze tip "Rotating Hige" utilizate cu precădere la pacienții vârstnici, osteoporotici, cu fracturi de platou tibial. Calitatea procedurilor de recuperare și complianța pacientului la acestea reprezintă componente importante în managementul de succes al fracturilor.	In the current post-pandemic period, the experience of the surgeon, the latest generation operative and implantation techniques will play an important role in the success of the management of traumas and the complications generated by them. Management of trauma associated with limb fractures includes orthopedic treatment and surgical treatment. The orthopedic approach, less used in modern medicine, consists of a closed reduction, if necessary, followed by a period of immobilization with splints or orthoses, depending on the type and location of the fracture. Orthopedic reduction is necessary if the fracture shows significant displacement or angulation. If orthopedic reduction is inadequate, surgery may be necessary. Techniques considered standard therapy are bleeding reduction and internal fixation. Minimally invasive osteosynthesis with plates (MIPO) represents an advantage over classical methods from the point of view of preserving the hematoma from the novel fracture focus, thus an improved biological healing occurs. The most common osteosynthesis systems used in the treatment of fractures include: multiple types of screws, plates with angular stability of different types (depending on the type of fracture), "Rotating Hige" prostheses used mainly in elderly, osteoporotic patients, with fractures of tibial plateau. The quality of the recovery procedures and the patient's compliance with them are important components in the successful management of fractures.
Cuvinte cheie: <i>traumatisme, fracturi, management, tehnici, sisteme implantare</i>	Keywords: <i>trauma, fractures, management, techniques, implant systems</i>

1. Doctorand, Farmacist, Asistent cercetător GHEORGHÎĂ Emanuela Crina - Institutul de Cercetări Avansate Interdisciplinare „Constantin Angelescu”, Universitatea Ovidius Constanta 2. Prof. Univ. Dr. Emerit Natalia ROȘOIU - Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Univesitatea Ovidius Constanta va prezenta: Emanuela Crina Gheorghîță, ema.crina@yahoo.com	
Review: Uleiuri vegetabile și unturi cu rol anticelulitic, compoziție chimică, mecanism de acțiune și studii clinice.	Review: Vegetable Oil and Butters, Their Anticellulitic Effect, Composition, Mechanism of Action and Clinical Trails
Paniculopatia edemato fibro-sclerotică este o afecțiune care afectează 80% din femeile postpubertate. Simptomatologia reprezintă o alterare degenerativă a țesutului dermic și hipodermic, inestetică, atât pentru femei cât și pentru bărbați. Din acest motiv se caută în mod perpetuu noi tratamente și noi active cosmetice anticelulitice. Lumea fitocosmeticeilor a pus la dispoziție substanțe vegetale care acționează în diferitele verigi patologice ale distrofiei dermo-hipodermice: reducerea edemului neinflamator, reducerea depozitelor lipidice și blocarea rigidizării fibrelor de collagen. Uleiurile și unturile vegetale sunt agenți funcționali importanți în formularea produselor cosmetice dar de asemenea pot avea rol esențial ca și active cosmetice. Pana acum, nu a fost făcută o sistematizare a uleiurilor vegetale și unturilor ca și active cosmetice cu rol anticelulitic. Obiectivul acestui review este de a evidenția și lista într-o singură lucrare, activele cosmetice de tip uleiuri și unturi cu rol anticelulitic, analizând compoziția chimică, mecanismele de acțiune anticelulitice și studiile clinice existente până în prezent cu privire la efectul lor anticelulitic.	Fibro-sclerotic edemato panniculopathy is a condition that affects 80% of post-pubertal women. The symptomatology represents a degenerative alteration of the dermal and hypodermic tissue, unaesthetic, for both women and men. For this reason new treatments and new anti-cellulite cosmetic actives are constantly being researched. Phytocosmetology has made available natural substances that act against dermo-hypodermic dystrophy in different ways: reducing non-inflammatory edema, reducing lipid deposits and blocking the glycation of collagen fibers. Vegetable oils and butters are important functional agents in the formulation of cosmetic products, but they can also play an essential role as cosmetic actives. Until now, a systematization of vegetable oils and butters as cosmetic actives with an anti-cellulite role has not been done. The objective of this review is to highlight and list in a single work, the cosmetic assets such as oils and butters with an anti-cellulite role, analyzing the chemical composition, the anti-cellulite action mechanisms and the clinical studies existing to date regarding their anti-cellulite effect.
Cuvinte cheie: celulita, lipoliza, anti-edematos, colagenoformator, uleiuri și unturi vegetale	Keywords: cellulite, lipolysis, anti-edematous, oils and vegetable butters, collagen former

1. Drd. Ing. **Levente ZOLT RACZ** – Universitatea Babeş-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică/ Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: levente.racz@ubbcluj.ro**
 2. ACS Dr. Ing. **Alexandra AVRAM** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai*, *Cluj-Napoca*/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: alexandra.avram@ubbcluj.ro**
 3. Prof. Habil. Dr. **Gheorghe TOMOAIA MD** – Departamentul de Ortopedie şi Traumatologie al Universităţii de Medicină şi Farmacie *Iuliu Haţieganu*, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România/Department of Orthopedics and Traumatology, *Iuliu Haţieganu University of Medicine and Pharmacy*, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, **e-mail: profgtomoaia.umfcluj@yahoo.com**
 4. Lect. Univ. Dr. Ing. **Lucian-Cristian POP** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai*, *Cluj-Napoca*/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: lucian.pop@ubbcluj.ro**
 5. Lect. Univ. Dr. **Attila KUN** – Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai* Cluj-Napoca/ Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: attila.kun@ubbcluj.ro**
 6. Conf. Univ. Dr. **Edit FORIZS** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai*, *Cluj-Napoca*/Research Center of Physical Chemistry Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: edith.forizs@ubbcluj.ro**
 7. CS1. Dr. **Virginia-Maria COMAN** – Universitatea „Babeş-Bolyai”, Institutul de Cercetări în Chimie „Raluca Ripan” Cluj-Napoca (UBB-ICRR)/ "Babeş-Bolyai" University, "Raluca Ripan" Chemistry Research Institute Cluj-Napoca (UBB-ICRR), **email: virginia.coman@ubbcluj.ro**
 8. Lect. Dr. Ing. **Csaba-Pal RACZ** Universitatea Babeş-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică/ Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: csaba.racz@ubbcluj.ro**
 9. Conf. Univ. Dr. **Aurora MOCANU** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai*, *Cluj-Napoca*/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro**
 10. Prof. Univ. Dr. **Maria TOMOAIA-COTIŞEL** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai*, Cluj-Napoca, Membru titular al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, Bucureşti, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, Bucureşti, România, **email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro**
- va prezenta: Alexandra Avram, alexandra.avram@ubbcluj.ro**

Sinteza şi caracterizarea compușilor obținuți din polietilen glicol, curcumină şi proteină din zer	Synthesis and Characterization of Compounds Based on Polyethylene Glycol, Curcumin and Whey Protein
Datorită structurii sale chimice, curcumina are o solubilitate scăzută în apă, ceea ce duce la un potențial farmacologic împărțit. Pentru a-i îmbunătăți biodisponibilitatea au fost studiate mai multe compozite pe bază de polietilen glicol (cu greutăți moleculare diferite) sau/și proteine din zer. Formarea complexelor a fost investigată și confirmată prin spectroscopie în infraroșu cu transformată Fourier (FTIR). Stabilitatea termică (termă gravimetrică (TG) și calorimetrie cu scanare diferențială (DSC)) a fost de asemenea evaluată pentru toate probele sintetizate, dezvăluind o stabilitate până la 200°C. Solubilitatea în apă a fost îmbunătățită și pentru complexele cu PEG, curcumină și proteine din zer.	Due to its chemical structure, curcumin has a low water solubility that leads to an impaired pharmacological potential. To improve its bioavailability several composites based on polyethylene glycol (with different molecular weights) or/and whey proteins have been studied. The formation of complexes was investigated and confirmed through Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR). Thermal stability (thermal gravimetric (TG) and differential scanning calorimetry (DSC)) was also evaluated for all synthesized samples, revealing a stability up to 200°C. The solubility in water was also improved for the complexes with PEG, curcumin and whey protein.
Cuvinte cheie: curcumină, proteină din zer, polietilen glicol	Keywords: curcumin, whey protein, polyethylene glycol

1. ACS Dr. Ing. **Alexandra AVRAM** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email: alexandra.avram@ubbcluj.ro**
 2. ACS Dr. **Reka BALINT** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email: reka.balint@ubbcluj.ro**
 3. ACS Dr. Ing. **Ioan PETEAN** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email: ioan.petean@ubbcluj.ro**
 4. CS1 **Oana Cadar** –Institutul de Cercetare pentru Instrumentatie Analitica, INCDO-INOE 2000, str. Donath 67, 400293 Cluj-Napoca / INCDO-INOE 2000, Research Institute for Analytical Instrumentation, 67 Donath Street, 400293 Cluj-Napoca, **email: oana.cadar@icia.ro**
 5. Conf. Univ. Dr. **Aurora MOCANU** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro**
 6. Prof. Univ. Dr. **Maria TOMOAIA-COTIȘEL** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, Bucharest, România, **email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro**
- va prezenta: Alexandra Avram, alexandra.avram@ubbcluj.ro**

Compozite de hidroxiapatită și vitamine preparate cu ovoidină	Hydroxyapatite and Vitamin Composites Prepared with Egg Lecitin
Vitaminele dețin numeroase roluri în corpul uman, asigurându-i buna funcționare. Vitamina D este, fără îndoială, una dintre cele mai importante, deficiența căreia poate duce la pierderea severă a densității osoase, osteoporoză și/sau fracturi osoase. Vitamina K joacă, de asemenea, un rol cheie în oase, iar deficiența sa a fost legată de acumularea de calciu pe pereții vaselor de sânge și nu în țesutul osos. Pentru a rezolva această problemă, s-au sintetizat compozite pe bază de hidroxiapatită, HAP, (rezervor de ioni de calciu și fosfat) și vitaminele D3 și K2. Este de așteptat ca efectul sinergic al acestor două vitamine să îmbunătățească densitatea osoasă prin creșterea cantității de osteocalcină. Ținând cont de faptul că ambele vitamine sunt solubile în grăsimi, pentru sinteză a fost folosită ovoidina pentru a îmbunătăți eliberarea acestora în organism. Compozitele sintetizate au fost caracterizate prin FTIR, SEM, AFM.	Vitamins have numerous roles within the human body, ensuring its proper function. Vitamin D is arguably one of the most important ones, a deficiency of which can lead to severe loss of bone density, osteoporosis and/or bone fractures. Vitamin K also plays a key role within bones and its deficiency has been linked to calcium being accumulated onto blood vessel walls and not osseous tissue. To aid with such issue composites based on hydroxyapatite, HAP, (reservoir of calcium and phosphate ions) and vitamins D3 and K2 was synthesized. The synergic effect of these two vitamins is expected to improve bone density by increasing the amount of osteocalcin. Taking into account that both vitamins are fat soluble, egg lecitin was used for the synthesis in order to improve their release into the body. The synthesized composites were characterized by FTIR, SEM, AFM.
Cuvinte cheie: hidroxiapatită, vitamina D, vitamina K, ovoidină	Keywords: hydroxyapatite, vitamin D, vitamin K, egg lecitin

1. ACS Dr. **Gertrud-Alexandra PALTINEAN** – Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Departamentul de Inginerie Chimica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: pgertrud@gmail.com**
 2. Prof. Univ. Habil. Dr. MD. **Sorin RIGA** - Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Departamentul de Inginerie Chimica, Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Membru titular al Academiei Oamenilor de Stiinta din Romania, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, Bucuresti, Romania / Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, *Full member* of the Academy of Roumanian Scientists, **email: d_s_riga@yahoo.com**
 3. Prof. Univ. Habil. Dr. MD. **Gheorghe TOMOAIA** – Universitatea de Medicina si Farmacie Iuliu Hatieganu, Sectia Chirurgie Ortopedica si Traumatologie, Str. General Traian Mosoiu nr. 47, RO 400132, Cluj-Napoca Romania, Membru Corespondent al Academiei Oamenilor de Stiinta din Romania, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, Bucuresti, Romania / Department of Orthopedics and Traumatology, Iuliu Hatieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, *Corresponding Member* of the Academy of Roumanian Scientists, **email: profgtomoia.umfcluj@yahoo.com**
 4. Lect. Dr. Ing. **Lucian-Cristian POP** - Centrul de Cercetare in Chimie Fizica, Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica, Departamentul de Inginerie Chimica,, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: lucian.pop@ubbcluj.ro**
 5. Conf. Univ. Dr. **Aurora MOCANU** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro**
 6. Prof. Univ. Dr. **Maria TOMOAIA-COTIȘEL** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, București, România, **email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro**
- va prezenta: Gertrud-Alexandra PALTINEAN pgertrud@gmail.com**

Nanostructura complexelor de Curcumina cu proteina din zer	Nanostructure of Curcumin and Whey Protein Complexes
Curcumina (CCM) are efect asupra sănătății umane datorită activităților sale precum antioxidant, antitumoral, antiinflamator. Proteina din zer (WPC) este un produs din industria laptelui care ajută curcumina să-și îmbunătățească solubilitatea în apă, biodisponibilitatea slabă, stabilitatea scăzută și eficacitatea. Microscopia de forță atomică (AFM) a fost folosită pentru a evidenția morfologia complexelor adsorbite de curcumină pură cu concentrat pur de proteine din zer (CCM-WPC). Nanoparticulele rezultate în urma investigației AFM prezintă o formă rotunjită cu diametru mediu diferit pe fiecare probă: 30 nm pentru CCM, 55 nm pentru WPC și 40 nm pentru complexul CCM-WPC. Rugozitatea a fost de asemenea monitorizată evidențiind o ușoară creștere a acesteia exprimată ca medie pătratică a abaterilor înălțimii profilului, RMS, și rugozitatea medie aritmetică, Ra. Rezultatele obținute arată că WPC acționează ca un purtător eficient pentru curcumină.	Curcumin (CCM) has health effect on human due to its activities such as antioxidant, anti-tumoral, anti-inflammatory. Whey protein concentrate (WPC) is a product from the milk industry helping curcumin to improve water solubility, poor bioavailability, low stability and efficacy. Atomic Force Microscopy (AFM) was employed to highlight the morphology of adsorbed complexes of pure curcumin with pure whey protein concentrate (CCM-WPC). The nanoparticles resulted from AFM investigation present a rounded shape with different average diameter on each sample: 30 nm for CCM, 55 nm for WPC and 40 nm for CCM-WPC complex. The roughness was also monitored, showing a slight increase in it expressed as the mean square of the profile height deviations, RMS, and the arithmetic mean roughness, Ra. The obtained results shows that WPC act as an effective carrier for curcumin.
Cuvinte cheie: curcumină, proteină din zer concentrată (Whey protein concentrate (WPC)), complexul curcumină-proteină din zer, AFM, nanostructură, rugozitate	Keywords: curcumin, whey protein concentrate, curcumin-whey protein complex, AFM, nanostructure, roughness

1. ACS Dr. **Gertrud-Alexandra PĂLTINEAN** – Centrul de Cercetare în Chimie Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Inginerie Chimică, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: pgertrud@gmail.com**
 2. Dr. **Ionel Marius MANG** - Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Secția Chirurgie Ortopedică și Traumatologie, Str. General Traian Moșoiu nr. 47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Department of Orthopedics and Traumatology, Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Romania, **email: ionelmang@yahoo.com**
 4. Prof. Habil. & HC. Dr. HC. CS1. Dr. **Sorin RIGA** – Departamentul de Profilaxie și Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie Prof. Dr. Al. Obregia, București, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Membru de Onoare al Academiei de Științe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis Prof. Dr. Al. Obregia Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences, **e-mail: D_S_Riga@yahoo.com**
 3. Prof. Habil. Dr. **Gheorghe TOMOAIA MD** – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, **e-mail: profgtomoaia.umfcluj@yahoo.com**
 4. Lect. Dr. Ing. **Lucian-Cristian POP** - Centrul de Cercetare în Chimie Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, România / Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: lucian.pop@ubbcluj.ro**
 5. Conf. Univ. Dr. **Aurora MOCANU** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro**
 6. Prof. Univ. Dr. **Maria TOMOAIA-COTIȘEL** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, București, România, **email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro**
- va prezenta: Gertrud-Alexandra PĂLTINEAN pgertrud@gmail.com**

Influența deferoxaminei asupra celulelor roșii	The Influence of Deferoxamine on Red Blood Cells
Celulele roșii din sânge (RBC) cunoscute sub numele de eritrocite, sunt celule vitale, esențiale pentru echilibrul organismului. Ele sunt responsabile pentru transportul oxigenului în tot corpul. Deferoxamina este utilizată pentru îndepărtarea clinică a excesului de fier din sânge și, în consecință, pentru tratamentul intoxicației acute cu fier și a anemiei de supraîncărcare cu fier. Această cercetare investighează modificările morfologice ale membranei RBC în timpul contactului cu concentrații de deferoxamină de 10^{-5} M și 10^{-3} M, folosind microscopia de forță atomică. Au fost discutate adâncimea concavă, dimensiunea celulei, diametrul particulelor și rugozitatea zonei scanate. Rezultatele obținute arată că deferoxamina interacționează cu membranele celulelor roșii din sânge conducând la formarea domeniului de nanostructură. La concentrație mai mare de deferoxamină, s-au evidențiat porii și filamentele.	Red blood cells (RBC) known as erythrocyte are vital cells essential for the equilibrium of the entire organism. They are responsible for transporting oxygen to the whole body. Deferoxamine is used for the clinical removal of excess iron from blood and consequently, for the treatment of acute iron poisoning and iron overload anemia. This research investigates the morphological changes on the RBC membrane during the contact with deferoxamine concentrations 10^{-5} M and 10^{-3} M using atomic force microscopy. Concave depth, cell size, particle diameter and roughness on the scanned area was discussed to. The obtained results show that deferoxamine interacts with red blood cells membranes leading to nanostructure domain formation. At higher concentration of deferoxamine, pore and filaments was evidenced.
Cuvinte cheie: celule rosii, deferoxamina, AFM, rugozitate	Keywords: Red blood cell, deferoxamine AFM, roughness

1. Drd. ing. **Levente Zolt RACZ** – Universitatea Babeş-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică/ Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: levente.racz@ubbcluj.ro**
 2. Lect. Dr. Ing. **Csaba-Pal RACZ** Universitatea Babeş-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică/ Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: csaba.racz@ubbcluj.ro**
 3. CS3 Dr.**Calin Gabriel FLOARE** – Institutul Naţional de Cercetare-Dezvoltare Tehnologii Izotopice şi Moleculare, Departamentul de Fizică Moleculară şi Biomoleculară, str. Donat 67-103, Cluj-Napoca 400293, România/ National Institute for Research and Development of Isotopic and Molecular Technologies, Department of Molecular and Biomolecular Physics, 67-103 Donat Street, Cluj-Napoca 400293, Romania, **email: calin.floare@itim-cj.ro**
 4. Prof. Habil.& HC. Dr HC. CS1. Dr. **Sorin RIGA** – Departamentul de Profilaxie şi Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie *Prof. Dr. Al. Obregia*, Bucureşti, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România, Membru de Onoare al Academiei de Ştiinţe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis *Prof. Dr.Al. Obregia* Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences, **e-mail: D_S_Riga@yahoo.com**
 5. Prof. Habil. Dr. **Gheorghe TOMOAIA MD** – Departamentul de Ortopedie şi Traumatologie al Universităţii de Medicină şi Farmacie *Iuliu Haţieganu*, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România/Department of Orthopedics and Traumatology, *Iuliu Haţieganu University of Medicine and Pharmacy*, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, **e-mail: profgtomoaia.umfcluj@yahoo.com**
 6. Conf. Univ. Dr. **Aurora MOCANU** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai*, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro**
 7. Prof. Univ. Dr. **Ossi HOROVITZ** Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai*/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, **email: ossihor@yahoo.com**
 8. Prof. Univ. Dr. **Maria TOMOAIA-COTIŞEL** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai*, Cluj-Napoca, Membru titular al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, Bucureşti, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University*, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, Bucureşti, România, **email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro**
- Nume şi adresa email a celui care va prezenta: Levente Zolt Racz, raczlevi90@gmail.com**

Complecşi pe bază de curcumină şi proteine din zer. Abordare termodinamică	Curcumin and Whey Protein Complexes. Thermodynamic Approach
Interacţiunea moleculară dintre curcumină, CCM şi concentratul de proteine din zer, WPC, a fost studiată utilizând măsurători de fluorescenţă. Numărul de legare (n), constanta de legare (KS) şi parametrii termodinamici (ΔG, ΔH şi ΔS) au fost determinaţi la diferite temperaturi şi la diferite valori ale pH-ului soluţiilor apoase. Abordarea termodinamică a evidenţiat cea mai mare stabilitate a acestui complex CCM-WPC în mediu cu pH acid (de exemplu, fluid gastric cu pH 1,5), scăzând la valoarea pH-ului alcalin (de exemplu, lichid din intestinul subţire cu pH 7,5 până la 8) şi, astfel, indicând o bună stabilitate a acestui complex în mediul gastric simulat. Apoi, în pH alcalin, care este caracteristic mediului intestinului subţire, acest complex poate elibera CCM pentru a pătrunde în circulaţia sanguină şi a fi direcţionat către locul său de acţiune. Complexul CCM-WPC sub formă de pulbere uscată prin pulverizare a fost investigat în continuare prin imagistica XRD, FTIR şi AFM. Difrakţia de raze X pe pulberi arată că datorită interacţiunii chimice dintre CCM şi WPC se formează un nou compus amorf. Spectrele FTIR oferă dovezi	The molecular interaction between curcumin, CCM, and whey protein concentrate, WPC, was studied using fluorescence measurements. The binding number (n), binding constant (KS) and thermodynamic parameters (ΔG, ΔH and ΔS) were determined at different temperatures and pH values of the aqueous solutions. Thermodynamic approach revealed the highest stability of this CCM-WPC complex in acidic pH medium (e.g. gastric fluid with pH 1.5), decreasing at alkaline pH value (e.g. small intestinal fluid with pH 7.5 to 8) and thus indicating a good stability of this complex in the simulated gastric environment. Then, in the alkaline pH that is characteristic of the small intestine environment, this complex can release CCM to enter the bloodstream and be directed to its site of action. The spray-dried CCM-WPC complex was further investigated by XRD, FTIR and AFM imaging. X-ray powder diffraction shows that due to the chemical interaction between CCM and WPC, a new amorphous compound is formed. The FTIR spectra provide strong evidence for the interaction of CCM with WPC and the

puternice pentru interacțiunea CCM cu WPC și formarea complexului CCM-WPC. Imaginile AFM au dezvăluit nanostructura CCM, WPC și complexului CCM-WPC cu o dimensiune medie a particulelor de la 30 nm la 60 nm. Studiile de andocare au arătat interacțiunile hidrofobe dintre CCM și WPC, în acord cu formarea, condusă de componenta entropică, a complexelor CCM-WPC, ceea ce duce la o mai bună înțelegere a mecanismului de legare dintre aceste componente. Prin urmare, acest capitol a confirmat că WPC este un purtător promițător pentru CCM, ceea ce poate conduce la obținerea unui supliment alimentar funcțional prin încorporarea, distribuția și stabilitatea ridicată a acestor compuși bioactivi, sporind împreună efectele lor biologice.	formation of the CCM-WPC complex. AFM images revealed the nanostructure of CCM, WPC and CCM-WPC complex with an average particle size of 30 nm to 60 nm. Docking studies showed the hydrophobic interactions between CCM and WPC, in agreement with the formation, driven by the entropic component, of CCM-WPC complexes, leading to a better understanding of the binding mechanism between these components. Therefore, this chapter confirmed that WPC is a promising carrier for CCM, which can lead to a functional dietary supplement through the incorporation, distribution and high stability of these bioactive compounds, together enhancing their biological effects.
Cuvinte cheie: curcumină, proteină din zer, termodinamică, andocare moleculară	Keywords: curcumin, whey proteine, thermodynamics, molecular docking

14

1. Lect. Univ. Dr. Ing. Lucian-Cristian POP – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: lucian.pop@ubbcluj.ro 2. Drd. Ing. Levente ZOLT RACZ – Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică/Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: levente.racz@ubbcluj.ro 3. ACS Dr. Gertrud Alexandra PALTINEAN – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: pgertrud@gmail.com 4. ACS Dr. Reka BALINT – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: reka.balint@ubbcluj.ro 5. ACS Dr. Ing. Ioan PETEAN – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: ioan.petean@ubbcluj.ro 6. Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 7. Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, București, România, email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro va prezenta: Lucian-Cristian Pop, lucian.pop@ubbcluj.ro	
Detectarea legării curcuminei la nanoparticulele de proteine din zer folosind microscopia de forță atomică	Detection of Curcumin Binding to Whey Protein Nanoparticles Using Atomic Force Microscopy
Curcumina, CCM, este un compus cu greutate moleculară mică extras din planta <i>Curcuma longa</i>. Acest compus natural este una dintre cele mai studiate biomolecule datorită potențialului său farmaceutic. Cu toate acestea, stabilitatea și solubilitatea redusă scad considerabil aplicațiile sale medicale. Concentratul de proteine din zer, WPC, un produs netoxic obținut cu costuri reduse și prezentând o bună biocompatibilitate, rezultat din industria laptelui, este utilizat	Curcumin, CCM, is a small molecular weight compound extracted from the <i>Curcuma longa</i> plant. This natural compound is one of the most studied biomolecules due to its pharmaceutical potential. However, the poor stability and reduced solubility greatly reduce its medical applications. Whey protein concentrate, WPC, a low-cost chemical product that is non-toxic and presents good biocompatibility, resulting from the milk industry, is used

pentru a îmbunătăți și stabili diferite alimente, ajută curcumina să își îmbunătățească solubilitatea în apă, biodisponibilitatea, stabilitatea și eficacitatea. Complexul format din β-lactoglobulină, principala proteină a proteinei din zer (cca. 60%), și curcumină poate fi un transportor eficient al CCM în tractul intestinal pentru tratarea bolilor inflamatorii intestinale. În studiul de față ne-am propus să înțelegem legătura dintre curcumină și nanoparticulele de WPC folosind imaginile de microscopie cu forță atomică. Nanoparticulele individuale au fost adsorbite cu succes pe lamele de sticlă din dispersia lor apoasă ca filme subțiri întinse; forma lor este rotunjită, iar diametrele lor sunt următoarele: aproximativ 30 nm pentru curcumină, 55 nm pentru concentratul de proteine din zer și 40 nm pentru complexul CCM-WPC. Diametrul mai mic al complexului sugerează că noua structură rezultată este mai compactă. Aceste rezultate oferă informații utile pentru utilizarea concentratului de proteine din zer ca transportor pentru curcumină.	to improve and stabilize different foods, helping curcumin improve its water solubility, poor bioavailability, low stability, and efficacy. The complex made by β-lactoglobulin, the main protein of the whey protein (cca. 60%), and curcumin can be an effective carrier of CCM in the intestinal tract to treat inflammatory bowel disease. In the present study we set out to understand the binding between curcumin and whey protein concentrate nanoparticles using the atomic force microscopy images. The individual nanoparticles were successfully adsorbed onto glass slides from their aqueous dispersion as thin spread thin films; their shape is rounded and their diameters are as follows approximately 30 nm for curcumin, 55 nm for whey protein concentrate, and 40 nm for their CCM-WPC complex. The smaller diameter of the complex suggests that the new resulting structure is more compact. These results provide useful information for the utilization of whey protein concentrate as a curcumin carrier.
Cuvinte cheie: curcumină, concentrat de proteine din zer, complex curcumină-proteine din zer, AFM, nanostructură, rugozitatea suprafeței.	Keywords: Curcumin, whey protein concentrate, curcumin-whey protein complex, AFM, nanostructure, surface roughness

15

1. Drd. Drd. BOBOC Daniela¹, - I.O.S.U.D. Universitatea Ovidius Constanta; va prezenta: barbulet.daniela@yahoo.com 2. Dr. BASA Mihaela², - Doctor in biologie medicala, Șef laborator analize medicale in Spitalul Militar de Urgenta Constanta; 3. Prof. Emerit Dr. CS I Natalia ROȘOIU³ - Universitatea Ovidius Constanta, Facultatea de Medicina; Academia Oamenilor de Știință din Romania – Membru Titular	
Efectele carentei de vitamine și minerale la copiii cu autism	The effects of vitamin and mineral deficiency in children with autism
Autismul este o tulburare de origine neurobiologică care este prezenta încă de la naștere și se păstrează pe durata întregii vieți. Ce este important de menționat este faptul ca efectele negative ale acestei tulburări se pot ameliora mai ales prin terapie comportamentală -Terapia ABA care s-a dezvoltat în timp și a fost implementată ca metodă de lucru pentru recuperarea copiilor diagnosticați cu autism. Este adevărat ca în momentul de față numărul copiilor cu autism este îngrijorător de mare și mai grav este faptul că unii dintre aceștia manifestă un comportament agresiv. Celor 5 copii incluși în studiu li s-au efectuat analize de sânge prin care s-au urmărit în deosebi descoperirea sindroamelor anemice și perturbărilor din metabolismele calciului, magneziului și fosforului. La copii din studiul nostru nu s-a constatat existența sindromului anemic și nici modificări ale concentrațiilor serice de calciu și magneziu. La 3 din cei 5 copii intrați în studiu s-au constatat concentrații scăzute ale fosforului seric. Fosforul este prezent în cantitate mare în corpul uman fiind cel mai abundent după calciu. Fosforul este unul dintre cei 5 nutrienți esențiali pentru creier jucând un rol important în producția de mielină, în realizarea conexiunilor sinaptice și totodată în realizarea anumitor funcții cognitive fundamentale. În conformitate cu datele din literatura de specialitate și rezultatele studiului nostru se poate concluziona faptul că prin persistența concentrației scăzute de fosfați se poate intensifica manifestarea simptomelor din autism, în special a nervozității și chiar a agresivității.	Autism is a disorder of neurobiological origin that is present from birth and persists throughout life. What is important to mention is that the negative effects of this disorder can be improved especially through behavioral therapy-ABA Therapy that developed over time and was implemented as a working method for the recovery of children diagnosed with autism. It is true that at the moment the number of children with autism is alarmingly high and what is more serious is the fact that some of them exhibit aggressive behavior. The 5 children included in the study had blood tests performed, through which the discovery of anemic syndromes and disturbances in the metabolism of calcium, magnesium and phosphorus were followed in particular. In the children in our study, the existence of the anemic syndrome and no changes in serum concentrations of calcium and magnesium were found. In 3 of the 5 children included in the study, low concentrations of serum phosphorus were found. Phosphorus is present in large quantities in the human body, being the most abundant after calcium. Phosphorus is one of the 5 essential nutrients for the brain, playing an important role in the production of myelin, in making synaptic connections and also in making certain fundamental cognitive functions. According to the data from the specialized literature and the results of our study, it can be concluded that the persistence of low phosphate concentration can intensify the manifestation of autism symptoms, especially nervousness and even aggressivity.
Cuvinte cheie: copii, autism, fosfor, agresivitate	Keywords: children, autism, phosphorus, aggressivity

16-1

Prof. univ. dr. Dragomir COPREAN – membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>dragomircoprean@gmail.com</i>	
Retinopatia diabetică	Diabetic Retinopathy
Rezumat: Neurovascularizația retiniană și edemul macular reprezintă aspectul principal al retinopatiei diabetice, cauza majoră a orbirii în țările dezvoltate. Tratamentele actuale au o eficiență limitată și sunt asociate cu efecte secundare semnificative. Caracterizarea celulară și moleculară a proceselor implicate în permeabilitatea vasculară și creșterea vasculară, ne-au permis să constatăm că factorul endotelial vascular de creștere angiogenică și a permeabilității vasculare (VEGF) are un rol esențial în complicațiile microvasculare retiniene la diabetici. Datorită acestui fapt VEGF reprezintă o foarte interesantă țintă pentru intervențiile în retinopatia diabetică. În prezent avem date noi despre mecanismul care reglează expresia genei VEGF și mediază efectele sale biologice și în ce fel aceste procese se alterează în condiția diabetică. Alterările celulare și moleculare care caracterizează modelele experimentale ale diabetului se consideră că sunt corelate cu stresul oxidativ, indus de nivelul ridicat al glucozei, asupra expresiei VEGF, precum și asupra mecanismului de acțiune al VEGF în starea hiperglicemică. În prezent sunt cunoscute potențiale strategii terapeutice pentru prevenirea supraexpresiei VEGF, ori blocarea efectelor sale patologice în retina diabetică.	Summary: Retinal neovascularization and macular edema are central features of diabetic retinopathy, the major cause of blindness in the developed world. Current treatments are limited in their efficacy and are associated with significant adverse effects. Characterization of the molecular and cellular processes involved in vascular growth and permeability has led to the recognition that the angiogenic growth factor and vascular permeability factor vascular endothelial growth factor (VEGF) plays a pivotal role in the retinal microvascular complications of diabetes. Therefore, VEGF represents an exciting target for therapeutic intervention in diabetic retinopathy. At present we have new data about the mechanisms that regulate VEGF gene expression and mediate its biological effects and how these processes may become altered during diabetes. The cellular and molecular alterations that characterize experimental models of diabetes are considered in relation to the influence of high glucose-mediated oxidative stress on VEGF expression and on the mechanisms of VEGF's actions under hyperglycemic induction. At present we know potential therapeutic strategies for preventing VEGF overexpression or blocking its pathological effects in the diabetic retina.
Cuvinte cheie: diabet, retinopatia diabetica, VEGF	Keywords: Diabetes Mellitus, diabetic retinopathy, VEGF

17-2

Dr. Andreea CALOMFIRESCU-AVRAMESCU - SCOG Filantropia București Dr. Luminița CEAUȘELU - SCOG Filantropia București Dr. Vlad DIMA - SCOG Filantropia București CS II, Dr. Andrei KOZMA - "Alessandrescu-Rusescu" București; Academia Oamenilor de Știință din România, PhD, MMD, MDHC, Sen.res. Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și a Copilului INSMC „Alessandrescu-Rusescu”, București; membru al Academiei Oamenilor de Știință din România și al Academiei de Științe Medicale / « Alessandrescu-Rusescu » National Institute for Mother and Child Health, Bucharest; Member of The Academy of the Romanian Scientists and of Academy of Medical Sciences Prof. Dr. Ioan GHERGHINA - INSMC "Alessandrescu-Rusescu", UMF Carol Davila București Prezintă: Andreea Calomfirescu-Avramescu, email: avramescuandreeav@yahoo.com	
Leziuni microscopice placentare la nou-născuții cu asfixie perinatală	Microscopic Placental Lesions in New-Borns with Perinatal Asphyxia
Introducere: Asfixia perinatală complicată cu leziuni hipoxice-ischemice cardiace, renale, digestive, neurologice și respiratorii reprezintă cea mai importantă cauză de morbiditate și mortalitate perinatală la nou-născutul la termen și prematur. Datorită complexității etiologice și apariției sechelelor neurologice grave cu compromiterea calității vieții și chiar a decesului neonatal, s-a încercat identificarea unor leziuni placentare specifice. Material și metodă: Am realizat un studiu prospectiv observațional pe o perioadă de 3 ani care a cuprins 65	Introduction: Perinatal asphyxia complicated by hypoxic-ischemic cardiac, renal, digestive, neurological and respiratory lesions is the most important cause of perinatal morbidity and mortality in term and preterm infants. Due to the etiological complexity and the occurrence of severe neurological sequelae with compromises to the quality of life and even neonatal death, there was an attempt to identify specific placental lesions. Material and method: We conducted an observational prospective study over a period of 3 years that included

de pacienți diagnosticați cu sindrom hipoxic asfixic la naștere și la care s-a putut efectua examenul histopatologic placentar. Grupul de control a cuprins 23 de nou-născuți internați în aceeași perioadă în compartimentul de terapie intensivă neonatală cel puțin 7 zile și la care examenul microscopic placentar a fost disponibil. În studiul nostru, leziunile placentare identificate în cadrul sindromului hipoxic asfixic la naștere au fost clasificate conform Criteriilor Amsterdam. Rezultate: Datele obținute din ambele grupuri au fost analizate și am aplicat teste statistice specifice fiecărei variabile. Astfel, s-a identificat o înaltă semnificație statistică între prezența leziunilor de tip malperfuzie vasculară maternă și fetală și apariția sindromului hipoxic asfixic la naștere ($p=.00$). Concluzii: Examenul microscopic placentar ne poate oferi informații asupra evoluției bolii în funcție de leziunile identificate.	65 patients diagnosed with asphyxic hypoxic syndrome on which placental histopathological examination could be performed. The control group was made up from 23 new-borns admitted in the same period that required neonatal intensive care for at least a week and the placental exam was available. In our study, placental histopathological lesions identified in asphyxic hypoxic syndrome have been classified according to Amsterdam Criteria. Results: The data of both groups were analyzed and applied specific statistical tests for each variable. Thus, the high statistical significance was identified between the presence of maternal and fetal vascular malperfusion and the occurrence of asphyxic hypoxic syndrome ($p=.00$). Conclusions: The microscopic placental examination can provide important information on the evolution of the disease according to the identified lesions.
Cuvinte cheie: Asfisia perinatală, leziuni placentare microscopice, Criteriile Amsterdam	Keywords: Perinatal asphyxia, microscopic placental lesions, Amsterdam Criteria

18-3

1. As. Univ. Dr. Andreea Teodora CONSTANTIN – Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și Copilului "Alessandrescu-Rusescu", București; Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București 2. Șef. Lucr. Dr. Mirela Silvia COVĂCESCU - Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și Copilului "Alessandrescu-Rusescu", București; Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București 3. Biochimist Corina DELIA - Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și Copilului "Alessandrescu-Rusescu", București; Universitatea București, Facultatea de Biologie, București 4. Șef. Lucr. Dr. Ioana ROȘCA – Spitalul Clinic de Obstetrică și Ginecologie "Prof.Dr. Panait Sârbu", București, Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București 5. As.Univ.Dr. Lucia TUDOR - Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și Copilului "Alessandrescu-Rusescu", București; Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București 6. CS II, Dr.habil.Andrei KOZMA - Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și Copilului "Alessandrescu-Rusescu", București / Academia Oamenilor de Stiinta din Romania 7. Prof. Dr. Ioan GHERGHINA - Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București / Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și Copilului "Alessandrescu-Rusescu", București / va prezenta ONLINE: Andreea Teodora CONSTANTIN – andreea.constantin@drd.umfcd.ro	
Dislipidemiile la vârstă pediatrică – genetică sau stil de viață?	Dislipidemia in Pediatric Patients – Genetics or Lifestyle?
Incidența obezității, asociată cu alimentația nepotrivită și stilul de viață sedentar, la pacienții de vârstă pediatrică, este în creștere. Hipercolesterolemia familială (HF), forma heterozigotă, este o afecțiune genetică, cu incidență mare (1 la 200-250 persoane) care asociată cu factorii de risc menționați, din copilărie, poate avea repercusiuni dramatice în perioada de adult tânăr (evenimente cardio-vasculare cerebrale sau cardiace). Prezentăm un studiu retrospectiv descriptiv realizat în clinica noastră în perioada 2011-2019. În acest studiu au fost incluși 1729 pacienți de vârstă pediatrică pentru care medicul curant a indicat evaluarea profilului lipidic. 14,9% dintre pacienții incluși în studiu au avut valori ale LDL-colesterolului crescute (peste 130 mg/dL). Dintre aceștia, 27,14% au fost diagnosticați cu obezitate iar pentru 38,76% s-a ridicat suspiciunea de HF.	The incidence of obesity associated with wrong food choices and sedentary lifestyle have increased in incidence for pediatric patients. Familial hypercholesterolemia (FH), heterozygous, is a genetic disease with high incidence (1 in 200-250 persons) that, associated with the risk factors mentioned, since childhood, could have dramatic outcomes in their young adult years (brain and heart cardiovascular events). We present the results of a descriptive retrospective study that was conducted in our clinic between 2011 and 2019. In this study were included 1729 children for whom their physician recommended a lipid panel evaluation, 14,9% of them had high levels of LDL-cholesterol (over 130 mg/dL). Out of them, 27,14% were diagnosed with obesity while 38,76% were suspected to have FH.

Conform <i>Center for Disease Control</i> pacienții cu HF, netratată au risc crescut de evenimente cardiovasculare (30% dintre femei suferă infarct miocardic până la vârsta de 60 ani și 50% dintre bărbați până la vârsta de 50 ani). Fiind o afecțiune majoritară fără semne și simptome în copilărie, HF este de multe ori ignorată. Identificarea pacienților afectați cât mai devreme și tratamentul acestora (în primul rând prin recomandarea schimbării stilului de viață) poate îmbunătăți semnificativ calitatea vieții lor pe termen lung.	According to Center for Disease Control, patients with FH, left untreated have high risk of cardiovascular events (30% of women have a heart attack by the age of 60 and 50% of men by the age of 50). Being a disease without many signs and symptoms in childhood it is often ignored. Identifying affected patients as soon as possible and treating them (first by recommending changing their lifestyle) could significantly improve their life quality in the long run.
Cuvinte cheie: pediatrie, hipercolesterolemie, stil de viață	Keywords: pediatrics, hypercholesterolemia, lifestyle

19-4

1. Maior (r) Gheorghe GIURGIU - Centrul de Biomedicină Deniplant Aide-Sante, București https://orcid.org/0000-0002-5449-2712 2. Conf. Univ. Dr. Manole COJOCARU, CȘ I, EuSpLM - Universitatea Titu Maiorescu, Facultatea de Medicină, București https://orcid.org/0000-0002-6871-577X, manole.cojocaru@yahoo.com tel: 0723326663 va prezenta on line: Gheorghe Giurgiu - deniplant@gmail.com tel: 0744827881	
Rolul microbiotei intestinale în homeostazia imună	The Role of Gut Microbiota in Immune Homeostasis
Introducere - Microbiota joacă un rol fundamental în inducerea, educarea și funcționarea sistemului imunitar al gazdei. Microbiota intestinală are efecte atât de profunde atât asupra sistemului imunitar înăscut, cât și asupra celui adaptativ. Atât factorii de mediu, cât și genetici ai gazdei influențează compoziția și homeostazia microbiomului tractului gastrointestinal. Obiective - Înțelegerea interacțiunii microbilor intestinali cu sistemul imunitar al gazdei este un subiect de sănătate actual și important. Scopul acestei revizuii sistematice a fost de a colecta și analiza date actuale despre asocierea dintre microbiota intestinală, homeostazia imună și Imuniplant în gestionarea răspunsurilor imune disfuncționale. Materiale și metode - În această prezentare ne vom concentra discuția pe explorarea relației homeostatice dintre sistemul imunitar al gazdei și microbiota intestinală. Modularea sistemului imunitar cu Imuniplant are aplicații în cadrul clinic, dar poate avea un rol și în populațiile sănătoase, acționând pentru reducerea sau întârzierea apariției bolilor cronice mediate imun. Rezultate - Modificările acestor comunități microbiene intestinale pot provoca dereglarea imunității, ducând la tulburări autoimune. Imuniplant poate restabili compoziția microbiomului intestinal și poate introduce funcții benefice comunităților microbiene intestinale, având ca rezultat ameliorarea sau prevenirea inflamației intestinale și a altor fenotipuri de boli intestinale sau sistematice, eventual și ca modulator genetic (gena CARD14). Concluzie - Această prezentare descrie modul în care Imuniplant și conversia luminală intestinală de către microbii intestinali joacă un rol în bolile cronice mediate imun. Cercetările continue în acest domeniu vor duce	Background The microbiota plays a fundamental role in the induction, education, and function of the host immune system. The gut microbiota has such profound effects on both the innate and adaptive immune system. Both environmental factors as well as host genetics influence the composition and homeostasis of gastrointestinal tract microbiome. Objectives Understanding the interaction of gut microbes with the host immune system is a timely and important health topic. The purpose of this systemic review was to collect and analyse current data of the association between gut microbiota, immune homeostasis, and Imuniplant in the management of dysfunctional immune responses. Materials and methods In this presentation we will focus our discussion on the exploration of the homeostatic relationship between the host immune system and the microbiota. Imuniplant modulation of the immune system has applications within the clinical setting, but can also have a role in healthy populations, acting to reduce or delay the onset of immune-mediated chronic diseases. Results Alterations of these gut microbial communities can cause immune dysregulation, leading to autoimmune disorders. Imuniplant may restore the composition of the gut microbiome and introduce beneficial functions to gut microbial communities, resulting in amelioration or prevention of gut inflammation and other intestinal or systemic disease phenotypes, possibly also as a genetic modulator (CARD14 gene). Conclusion This presentation describes how Imuniplant and intestinal luminal conversion by gut microbes play a role in immune-mediated chronic diseases. Ongoing research in this field will ultimately lead to a better understanding of the role of diet and Imuniplant from Deniplant in immune function.

în cele din urmă la o mai bună înțelegere a rolului dietei și al Imuniplant de la Deniplant în funcția imunitară.	
Cuvinte cheie: microbiom intestinal, disbioză, homeostazie imunitară, Imuniplant	Keywords: gut microbiota, dysbiosis, immune homeostasis, Imuniplant

20-5

1. Maria-Virginia TĂNASĂ (ACREȚEI) - Student doctorand - IOSUD Școala doctorală Științe aplicate, Universitatea "Ovidius", Constanța / <i>PhD student IOSUD Doctoral School of Applied Sciences, "Ovidius" University, Constanța</i> 2. Prof. Univ. Dr. Ticuța NEGREANU-PÎRJOL - Facultatea de Farmacie, Universitatea "Ovidius", Constanța / <i>Professor Faculty of Pharmacy, "Ovidius" University, Constanța</i> 3. Prof. Univ. dr. Carmen CHIFIRIUC - Facultatea de Biologie, Prorector Universitatea București, IOSUD Școala doctorală Științe aplicate, Universitatea "Ovidius", Constanța, Membru Corespondent AOSR / <i>Professor Faculty of Biology, Vice-Rector University of Bucharest, PhD Supervisor - IOSUD Doctoral School Applied Sciences, "Ovidius" University, Constanța, Corresponding member of AOSR</i> 4. Șef Lucrări Dr. Dan Răzvan POPOVICIU - Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole, Universitatea "Ovidius", Constanța, Faculty of Natural Sciences and Agricultural Sciences, "Ovidius" University, Constanța 5. Prof. Univ. Emerit Dr. CS I Natalia ROȘOIU - Facultatea de Medicină, IOSUD Școala doctorală Științe aplicate, Universitatea "Ovidius", Constanța, Membru titular al AOSR și Președinte Secție Științe Biologice / <i>Professor Emeritus PhD Faculty of Medicine, PhD Supervisor - IOSUD Doctoral School Applied Sciences, "Ovidius" University, Constanța, Full member of AOSR and President of the Biological Sciences Section</i> va prezenta: Maria-Virginia TĂNASĂ (ACREȚEI), email: tmariavirginia@yahoo.com	
Conținutul de clorofile, polifenoli și flavonoide în diferite extracte hidroalcoolice din specia <i>TARAXACUM OFFICINALE</i> (L.)	Chlorophylls, Polyphenols and Flavonoids Content in Different Hydroalcoholic Extracts of <i>TARAXACUM OFFICINALE</i> (L.) Species
Plantele din genul <i>Taraxacum</i> aparțin clasei plantelor Dicotyledonate, familiei Asteraceae, subfamilia Cichorioideae, tribul Lactuceae; popular sunt cunoscute cu denumirea de păpădie și au o răspândire globală, fiind mai frecvente în regiunile temperate și subtropicale, de la nivelul mării până la înălțimi alpine. Deși, în unele zone ale lumii, este considerată o buruiană, planta întreagă sau părți ale acesteia sunt valoroase, având diverse aplicații medicale, fiind utilizată ca remediu pe bază de plante pentru prevenirea, gestionarea și chiar tratarea unor afecțiuni umane. Este considerată o plantă coleretică, diuretică și purificatoare a sângelui, cu proprietăți hipoglicemice, antireumatice, anticancerigene, hipolipemice, antioxidante și antiinflamatorii. În lucrarea de față se prezintă comparativ conținutul de compuși bioactivi din extractele hidroalcoolice obținute din diferite organe vegetale ale speciei <i>Taraxacum officinale</i> (L.), rădăcină, frunze, flori și din planta întreagă. Produsul vegetal a fost colectat din zona de sud a Dobrogei, județul Constanța și din zona de sud a Transilvaniei, județul Harghita, în mai 2022. Planta proaspătă a fost uscată la temperatura camerei, măcinată până la o pulbere fină și extrasă 10% concentrație, în etanol 50% și etanol 70%, folosind metoda standard de macerare la rece, urmată de filtrare la presiune normală. Extractele hidroalcoolice obținute au fost analizate prin spectrofotometrie UV-Vis pentru determinarea conținutului total de clorofile, polifenoli și flavonoide. Conținutul total de polifenoli și flavonoide a fost mai mare în extracte etanolice ale plantelor colectate din zona de sud a Dobrogei pentru toate organele vegetale analizate, iar în ceea ce privește	Plants of the <i>Taraxacum</i> genus belong to the class of Dicotyledonous plants, family Asteraceae, subfamily Cichorioideae, tribe Lactuceae; are popularly known as dandelions and have a global distribution, being more common in temperate and subtropical regions from sea level to alpine heights. Although considered a weed in some areas of the world, all or parts of the dandelion are valuable, having various medical applications, being used as an herbal remedy to prevent, manage, and even treat some human ailments. It is considered a cholagogue, diuretic and blood purifying plant, with hypoglycemic, anti-rheumatic, anti-carcinogenic, hypolipidemic, antioxidant and anti-inflammatory properties. The present paper emphasizes the comparative content of bioactive compounds in the hydroalcoholic extracts obtained from different plant organs of <i>Taraxacum officinale</i> (L.) species, root, leaves, flowers and the whole plant. The plants were collected from the southern area of Dobrogea, Constanța county and from the southern area of Transylvania, Harghita county, in May 2022. The fresh plant was dried at room temperature, ground to a fine powder and extracted 10% concentration, in 50% ethanol and 70% ethanol, using the standard method of cold maceration followed by normal pressure filtration. The obtained hydroalcoholic extracts were analyzed by UV-Vis spectrophotometry to determine the total content of chlorophylls, polyphenols and flavonoids. The total content of polyphenols and flavonoids was higher in ethanolic extracts of the plants collected from the southern area of Dobrogea for all analyzed plant organs, and regarding the content of chlorophyll, for

conținutul de clorofilă, pentru clorofila <i>a</i> și pentru clorofila <i>b</i> s-au înregistrat valori mai mari în extractele frunzelor în etanol 50% ale plantelor colectate din zona Transilvaniei, în timp ce pentru celelalte organe vegetale analizate conținutul ambelor clorofile a fost mai mare în extractele hidroalcoolice din plantele dobrogene. Influența climei și a solului asupra plantelor de <i>Taraxacum</i> din zonele Dobrogea și Transilvania a determinat valori semnificativ diferite ale concentrației de principii bioactive analizate și ne sprijină pentru continuarea studiilor privind conținutul principiilor bioactive și activitatea terapeutică a acestui valoros produs vegetal din flora spontană românească.	chlorophyll <i>a</i> and for chlorophyll <i>b</i> higher values in leaf extracts in 50% ethanol of the plants collected from the Transylvanian area were registered, while for the other plant organs analyzed, the content of both chlorophylls was higher in the hydroalcoholic extracts from Dobrogen plants. The influence of climate and soil on <i>Taraxacum</i> plants from Dobrogea and Transylvania areas determined significantly different values of the concentration of bioactive principles analyzed and supports us for the continuation of studies on the content of bioactive principles and the therapeutic activity of this valuable plant product from the Romanian spontaneous flora.
Cuvinte cheie: <i>Taraxacum officinale</i> , clorofila, polifenoli, flavonoide	Keywords: <i>Taraxacum officinale</i> , chlorophylls, polyphenols flavonoids

21-6

Kadiatou Tata TRAORÉ¹, Radu LEFTER², Salfo OUÉDRAOGO¹, André TIBIRI¹, Noufou OUÉDRAOGO¹ and Alin CIOBICA^{2,3,4} 1. Département Médecine et Pharmacopée Traditionnelles – Pharmacie (MEPHATRA-PH), Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS/CNRST), 03 BP 7192 Ouagadougou 03, Burkina Faso. 2. Center of Biomedical Research, Romanian Academy, B dul Carol I, no 8, 700505 Iași, Romania 3. Department of Biology, Faculty of Biology, Alexandru Ioan Cuza University, B dul Carol I, no 11, 700506 Iași, Romania 4. Academy of Romanian Scientists, Splaiul Independentei nr. 54, Sector 5, 050094 Bucuresti, Romania *Courriel: Kadiatou Tata Traoré¹ tatakady@yahoo.fr, va prezenta: Kadiatou Tata Traoré¹ tatakady@yahoo.fr	
Etude de la toxicité de l'extrait éthanolique des écorces de racines de <i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Delile (Balanitaceae) sur les rats Wistar et les cellules hépatiques normales	Study of the Acute and Subacute and Cytotoxic Toxicity of an Ethanolic Extract of the Root Bark of <i>Balanites Aegyptiaca</i> (L.) Delile (Balanitaceae) on Wistar rats and Human Hepatocarcinoma Cell Lines Hep3B and Fibrotic LX-2
Dans la présente étude, le profil d'innocuité de l'extrait éthanolique de l'écorce de racine de <i>Balanites aegyptiaca</i>, une espèce d'arbre avec une longue utilisation dans la médecine traditionnelle au Burkina Faso pour les affections hépatiques a été évalué. La cytotoxicité de l'extrait a été évaluée dans des cellules hépatiques normales et la toxicité aiguë et subaiguë in vivo de l'extrait en 1 jour (2000 mg/kg), 7 jours (250 mg/kg) et 28 jours (100mg/kg) administrations chez le rat. L'extrait était non toxique dans les cellules normales, faiblement et modérément toxique chez les rats Wistar selon la dose utilisée. Ces résultats fournissent une base sûre pour son utilisation en médecine traditionnelle et une perspective pour son étude d'efficacité.	In the present study, safety profile of the ethanolic extract of the root bark of <i>Balanites aegyptiaca</i>, a plant use in the traditional medicine in Burkina Faso for liver ailments diseases assessed. The cytotoxicity of the extract was evaluated in normal liver cells and the acute and sub-acute in vivo toxicity of the extract in 1 day (2000 mg/kg), 7 days (250 mg/kg) and 28 days (100mg/kg) administrations in rats. The extract was non-toxic in normal cells, weakly and moderately toxic in Wistar rats depending on the dose used. These results provide a safe basis for its use in traditional medicine and a perspective for its efficacy study.
Cuvinte cheie: plant extracts, digestive	Keywords: plant extracts, digestive

Fabian LUNGU¹, Alin CIOBICA^{1,2,3} 1: Department of Biology, Faculty of Biology, Alexandru Ioan Cuza University, B dul Carol I, no 11, 700506 Iași, Romania 2: Center of Biomedical Research, Romanian Academy, B dul Carol I, no 8, 700505 Iași, Romania 4 Academy of Romanian Scientists, Splaiul Independentei nr. 54, Sector 5, 050094 Bucuresti, Romania va prezenta: Fabian Lungu, lungufabian123@gmail.com	
Efectul unor diverse antipsihotice tipice sau atipice asupra funcțiilor cognitive în schizofrenie – studiul unor modele pe peștii zebra (Danio rerio)	The Effect of Some Different Typical or Atypical Antipsychotics on The Cognitive Functions in Schizophrenia – Studying Some Models on Zebra FISH (Danio rerio)
În prezenta lucrare vom descrie principalele aspecte moderne privind efectul unor antipsihotice, tipice și atipice, asupra funcțiilor cognitive și în special a memorie, având în vedere lipsa unor studii aprofundate în acest domeniu. În plus, grupul nostru este interesat de modelarea acestor aspecte la peștii zebra.	We are describing here the main aspects on the less known aspects regarding the effects of antipsychotics on the cognitive and especially the memory functions, and how can these aspects can be modeled on zebrafish models.
Cuvinte cheie: schizofrenie, memorie	Keywords: Schizophrenia, memory

Madalina ROBEA¹, Alin CIOBICA^{1,2,3}, Mircea NICOARA 1: Department of Biology, Faculty of Biology, Alexandru Ioan Cuza University, B dul Carol I, no 11, 700506 Iași, Romania 2: Center of Biomedical Research, Romanian Academy, B dul Carol I, no 8, 700505 Iași, Romania 4: Academy of Romanian Scientists, Splaiul Independentei nr. 54, Sector 5, 050094 Bucuresti, Romania va prezenta: Ciobica Alin, alin.ciobica@uaic.ro	
Studii privind efectul unor diverși poluanți la nivel neuropsihiatric	Pollution vs. Neuropsychiatry: current studies and original studies
În prezenta lucrare vom descrie principalele aspecte moderne privind interacțiunile care apar între poluare și bolile de natură neuropsihiatrică. În plus, vom prezenta și unele date originale ale grupului nostru de cercetare. <i>Cercetări originale finanțate din Fondul Social European, prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020, proiect POCU Cod SMIS 2014+ 153322 <Suport educațional și formativ pentru doctoranzi și tineri cercetători în pregătirea inserției în piața muncii>.</i>	We are describing here the main aspects on the connections that might exist between pollution and the main neuropsychiatric manifestations, as well as describing our group's main results in this interdisciplinary area of research. Acknowledgements <i>Madalina Robea is supported by „Fondul Social European, prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020, proiect POCU Cod SMIS 2014+ 153322 <Suport educațional și formativ pentru doctoranzi și tineri cercetători în pregătirea inserției în piața muncii>.”</i>
Cuvinte cheie: poluanți, neuropsihiatric	Keywords: Pollution, Neuropsychiatric disorders

1. A.C. Mihaela-Cosmina TĂNASE – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” România 2. C.S. III Adrian FILIMON – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” România 3. C.S. III Camelia DUMITRACHE – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” România 4. C.S. II Valeria ABAZA – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” România va prezenta: Mihaela-Cosmina TĂNASE, mtanase@alpha.rmri.ro; mihaela.c.tanase@gmail.com	
Analiza calitativă și cantitativă a faunei macrobentice din zona infralitorală și circalitorală a țărmului românesc	The Macrozoobenthic Species of the Infralittoral and Circalittoral Zone from the Romanian Black Sea Coast – A Qualitative and Quantitative Assessment
Lucrarea de față prezintă rezultatele analizei a 20 de probe de macrozoobentos colectate în 2022 din zona costieră românească. Adâncimea stațiilor de prelevare a	The paper aims to present the results of the analysis of 20 macrozoobenthic samples collected in 2022 from the Romanian Black Sea shore. The depth of the

fost cuprinsă între 12.3 m și 42 m, corespunzând etajului infralitoral și circalitoral. Din punct de vedere calitativ, au fost identificate 102 specii macrozoobentice: 36 polichete, 25 crustacee, 20 moluște, 10 nemerțieni și 11 taxoni aparținând altor grupe. Speciile de polichete au fost predominant abundente, reprezentând 55.92% din densitatea totală a faunei. Specii precum <i>Melinna palmata</i> Grube, 1870, <i>Heteromastus filiformis</i> (Claparède, 1864) și <i>Prionospio cirrifera</i> Wirén, 1883 au avut cele mai mari densități. Dintre crustacee, cele mai abundente specii au fost <i>Ampelisca diadema</i> (Costa, 1853), <i>Phtisica marina</i> Slabber, 1749 și <i>Medicorophium runcicorne</i> (Della Valle, 1893). De asemenea, moluștele <i>Abra prismatica</i> (Montagu, 1808), <i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778) și <i>Polititapes aureus</i> (Gmelin, 1791) au înregistrat densități considerabile. Densitatea medie a populațiilor bentice a fost de 1571 ind/m². Cele mai mari densități au fost înregistrate la două stații de prelevare localizate în apropierea gării de vărsare Sf. Gheorghe, la adâncimi de 12.3 m și 19.9 m, reprezentând 18%, și respectiv 16% din densitatea medie totală. În celelalte stații nu au fost înregistrate densități mai mari de 6%. Biomasa medie a fost de 236.54 g/ m², fiind dominată în proporție de 90.74 % de moluște. Biomasa cea mai ridicată a fost înregistrată în stația Sf. Gheorghe (40.1 m), reprezentând 42.60 % din biomasa medie totală.	sampling sites ranged between 12.3 m and 42 m, corresponding to the infralittoral and circalittoral zones. Qualitatively, 102 taxa of macrozoobenthos including 36 polychaetes, 25 crustaceans, 20 molluscs, 10 nemertians and 11 taxa representing other groups, were recorded. Polychaetes were predominantly abundant, representing 55.92% of density. Species such as <i>Melinna palmata</i> Grube, 1870, <i>Heteromastus filiformis</i> (Claparède, 1864) and <i>Prionospio cirrifera</i> Wirén, 1883 recorded the highest densities. Among crustaceans, the most abundant species were <i>Ampelisca diadema</i> (Costa, 1853), <i>Phtisica marina</i> Slabber, 1749 and <i>Medicorophium runcicorne</i> (Della Valle, 1893). The molluscs <i>Abra prismatica</i> (Montagu, 1808), <i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778) and <i>Polititapes aureus</i> (Gmelin, 1791) were considerably abundant as well. The average density of the benthic populations was 1571 ind/m². By far the highest densities were recorded at two sites located close to the Danube's Sf. Gheorghe mouth, at depths of 12.3 m and 19.9 m, representing 18%, respectively 16% of the total average density. The other sites recorded densities not greater than 6%. The average biomass was 236.54 g/ m², and was dominated by molluscs (90.74%). Among stations, Sf. Gheorghe (40.1 m) recorded the highest biomass, representing 42.60% of the total average biomass.
Cuvinte cheie: fauna bentică, distribuție, Marea Neagră, polichete, România	Keywords: benthic fauna, distribution, Black Sea, polychaetes, Romania

25-10

1. Student drd. Larisa (ANGHEL) CIREASA – IOSUD-UOC, Școala Doctorală de Științe Aplicate Universitatea "Ovidius" din Constanta Romania, domeniul ocupațional- Responsabil Analiza în cadrul Laboratorului de Biologie Moleculară D.S.V.S.A Constanta Romania 2. Prof. Univ. Dr. Carmen CHIFIRIUC- Facultatea de Biologie, Prorector Universitatea București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din Romania 3. Prof. Univ. Emerit Dr. CS1 Natalia ROSOIU – Facultatea de Medicina Universitatea "Ovidius" din Constanta Romania, membru titular- președinte secție al Academiei Oamenilor de Știință din România va prezenta: Larisa (ANGHEL) Cireasa, larisa.cireasa-ct@ansvsa.ro	
Stabilirea scopului unic precum și avantajele și dezavantajele tehnicilor de laborator PCR (polymerase chain reaction) versus ELISA (Enzyme – Linked Immunosorbent Assay) folosite în laborator pentru a confirma prezenta virusului pestei porcine africane la porcii domestici și mistreți	Setting the Sole Purpose as Well as the Advantages and Disadvantages of Using PCR (Polymerase Chain Reaction) versus ELISA (Enzyme – Linked Immunosorbent Assay) Laboratory Techniques Used to Confirm the Presence of African Swine Fever Virus in Domestic Pigs and Wild Boars
Pentru a înțelege diferența dintre aceste tehnici de analiza trebuie să ne uităm la principiile ambelor metode. Astfel principiul metodei PCR (Polymerase Chain Reaction) este de a detecta virusul pestei porcine africane cât timp acesta este prezent în celulă respectiv în starea de viremie ce începe din prima sau a doua zi după contactul cu virusul și poate dura până la 3 – 4 săptămâni. ADN-ul probelor este extras și purificat, urmat de selectarea secvenței specifice	To understand the difference between these analysis techniques we must look at the principles of both methods. Thus, the principle of the PCR method (Polymerase Chain Reaction) is to detect the ASF virus as long as it is present in the cell (viremia stage) that begins from the first or the second day after contact with the virus and can last up to 3 to 4 weeks. The DNA of the samples is extracted and purified, followed by the selection of the virus-specific sequence of viral nucleic

virusului de către primeri și sonda ca apoi acesta să fie amplificată. Principalul care stă la baza metodei de analiză ELISA (Enzyme – Linked Immunosorbent Assay) este că această metodă detectează anticorpii care sunt produși de către organism pentru a lupta împotriva virusului pestei porcine africane, nu detectează patogenul în sine. Unul dintre principalele avantaje utilizării PCR ca și metodă de detecție este acela că poate detecta agentul patogen care cauzează boala în stadiu incipient. ELISA pe de altă parte este o metodă de analiză ce se bazează pe detecția anticorpilor care sunt produși de organism începând cu a 14 zi după contactul cu virusul și poate continua timp de câteva luni până la ani. În concluzie metoda de analiză ELISA detectează indirect prezența virusului pestei porcine africane, iar metoda de analiză PCR (Polymerase Chain Reaction) detectează direct prezența virusului pestei porcine africane.	acid DNA by the primers and the probe and then it is amplified. The main basis of the ELISA (Enzyme – Linked Immunosorbent Assay) analysis method is that this method detects antibodies that are produced by the body to fight the ASF (African Swine Fever) virus, does not detect the pathogen itself. One of the main advantages of using PCR as a detection method is that it can detect the pathogen that causes the disease at an early stage. ELISA on the other hand is a method of analysis that is based on the detection of antibodies that are produced by the body from the 14th day after contact with the virus and can continue for several months until years. This means that the ELISA is a method of analysis that indirectly detects the presence of ASF (African Swine Fever virus) and the PCR (Polymerase Chain Reaction) is a method that detects directly the presence of ASF (African Swine Fever) virus.
Cuvinte cheie: PCR versus ELISA tehnici de laborator	Keywords: PCR vs ELISA laboratory techniques.

26-11

1. Stud. Luncanu Ștefan Valentin – Facultatea de Științe Aplicate – Universitatea Politehnica București 2. Prof. univ. Dr. Fiz. Camelia PETRESCU, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România, Institutul de Studii, Cercetare, Dezvoltare, Inovare - Titu Maiorescu, cameliapetrescu16@yahoo.com	
Tehnologia celulară 5G - Impact asupra omului	5G Cellular Technology - Impact on Human
Tehnologia celulară 5G este generația de rețea wireless mobilă, care transmite date mai rapid prin intermediul dispozitivelor portabile, fiind succesoarea tehnologiei 4G. În ultimii ani rețeaua 4G a devenit tot mai aglomerată din cauza numărului tot mai mare de dispozitive care acționează folosind această tehnologie. Acest aspect se traduce implicit prin viteze mai mici și fiabilitate scăzută. Pentru a rezolva această situație s-a creat tehnologia 5G a cărei frecvență se poate apropia, în zone specifice, de 100GHz. Potențialul 5G aduce numeroase îmbunătățiri în domeniul medical, transport, securitate și în multe alte ramuri ale industriei. Apărută în anul 2019, tehnologia a reprezentat un subiect de controversă în lumea științifică, deoarece funcționează la frecvențe de operare mult mai mari decât generația precedentă. Tehnologia celulară 5G a fost cercetată amănunțit de oamenii de știință și nu s-au evidențiat efecte adverse ale radiației cauzate de aceasta asupra omului.	5G cellular technology is the generation of mobile wireless network, which transmits data faster through portable devices, than its predecessor, 4G technology. In recent years, the 4G network has become increasingly congested due to the increasing number of devices operating using this technology. This aspect implicitly translates into lower speeds and low reliability. To solve this situation, 5G technology was created, the frequency of which can approach, in specific areas, 100GHz. The potential of 5G brings many improvements in the medical field, transport, security and in many other branches of industry. Appeared in 2019, the technology has been a subject of controversy in the scientific world, as it operates at much higher operating frequencies than the previous generation. 5G cellular technology has been thoroughly researched by scientists and no adverse effects of the radiation caused by it on humans have been revealed.
Cuvinte cheie: Tehnologie celulară 5G, rețea wireless	Keywords: 5G cellular technology, wireless network

1. Stud. Alexandru-Marius Dumitrescu – Facultatea de Medicină Generală – Universitatea Titu Maiorescu (UTM) București,
2. Dr. Camelia Petrescu – Membru corespondent - AOSR, Institutul de Studii, Cercetare, Dezvoltare și Inovare – UTM, *cameliapetrescu16@yahoo.com*

Chirurgia robotică în 2022	Robotic Surgery in 2022
Chirurgia robotică constă în introducerea unui dispozitiv computerizat în interacțiunea medic-pacient-mașină în timpul intervenției chirurgicale. Aceasta este într-o continuă dezvoltare prin implementarea ridicată a inovației chirurgicale de o precizie și acuratețe crescută. Pilonul de bază al chirurgiei robotice este formarea unei legături bazate pe tehnica și cunoașterea sistemului om-mașină. Lucrarea prezintă modelele ce stau la baza chirurgiei robotice moderne cu avantajele și dezavantajele lor. Robotul chirurgical este un sistem ce permite manevrarea instrumentarului folosit de chirurg, ce realizează tehnici intraoperatorii de mare finețe. Chirurgia robotică asigură o îmbunătățire de vârf în comparație cu cea deschisă sau laparoscopică. Aceasta oferă chirurgului posibilitatea de acces în cavitățile profunde ale corpului reprezentând astfel un avantaj în comparație cu operația tradițională deschisă. Astăzi se tinde spre o implementare ridicată a inovației chirurgicale robotice, a cărei utilizare este în continuă expansiune, numărul de platforme robotizate crescând în număr tot mai mare în multe centre chirurgicale specializate.	Robotic surgery consists of introducing a computerized device into the doctor-patient-machine interaction during surgery. It is in a continuous development through the high implementation of surgical innovation of increased precision and accuracy. The basic pillar of robotic surgery is the formation of a link based on technique and knowledge of the human-machine system. The paper presents the models that are the basis of modern robotic surgery with their advantages and disadvantages. The surgical robot is a system that allows the handling of the instruments used by the surgeon, which performs intraoperative techniques of great finesse. Robotic surgery provides a peak improvement compared to open or laparoscopic surgery. This gives the surgeon the possibility of access to the deep cavities of the body, thus representing an advantage compared to the traditional open operation. Today it tends towards a high implementation of robotic surgical innovation, the use of which is constantly expanding, the number of robotic platforms increasing in increasing numbers in many specialized surgical centers.
Cuvinte cheie: Chirurgie robotică, sistem om-mașină	Keywords: Robotic surgery, human-machine system

Secțiunea Medicină

1

Prof. Dr. Aurel ANDERCOU – Academia Oamenilor de Știință din România, Cluj Napoca, aurelandercou@hotmail.com Varia	
Maeștrii mei în chirurgie Profesorul Dr. Aurel Andercou, reputat chirurg în chirurgie generală și vasculară, își rememorează începuturile formării sale chirurgicale, la Clinica Chirurgicală I a Institutului de Medicină și Farmacie din Cluj-Napoca. În balanța observațională a tânărului va atârna cu pondere destul de mare atitudinea mentorului pre și postoperatorie, apropierea psiho-verbala, gradul de compasiune și strădania asigurării confortului fizic și psihic postoperator al pacientului. Autorul notează cu aprecieri laudative maeștrii săi în ordine cronologică, la Clinica Chirurgicală I - prof. Dr. Aurel Nana, Prof. Dr. Crișan Mircioiu, Prof. Dr. George Ionescu iar la Clinica Chirurgicală II, unde a profesat ulterior, pe prof. Dr. Aurel Kaufmann. Primii trei l-au introdus mai ales în chirurgia generală de urgență și patologia cronică abdominală, în timp ce Prof. Kaufmann l-a inițiat în patologia vasculară și a ales maeștri și în cercetarea științifică, din rândul personalităților marcante ale medicinei clujene, care i-au deschis și lărgit orizontul cercetărilor sale ulterioare. Un spațiu este acordat și celor ce au contribuit la lărgirea orizontului chirurgical al autorului sau introducerea unor noi tehnici și metodologii chirurgicale în Clinica Chirurgicală II, Cluj Napoca, prin efectuarea unor stagii și burse în străinătate, după anul 1989. Autorul își încheie expozeul notând sub forma de parafrază pentru învățăceii în chirurgie: <i>“Cine nu are maeștri, să-și cumpere!”</i>	My Surgery Masters Professor Dr. Aurel Andercou, renowned surgeon in general and vascular surgery, recalls the beginnings of his surgical training, at the First Surgical Clinic of the Institute of Medicine and Pharmacy in Cluj-Napoca. In the observational balance of the young person, the attitude of the pre- and postoperative mentor, the psycho-verbal approach, the degree of compassion and the effort to ensure the physical and psychological post-operative comfort of the patient will hang with a rather large weight. The author notes with laudatory appreciations his masters in chronological order, at the Surgical Clinic I - Prof. Dr. Aurel Nana, Prof. Dr. Crișan Mircioiu, Prof. Dr. George Ionescu and at the Surgical Clinic II, where he later taught, prof. Dr. Aurel Kaufmann. The first three mainly introduced him to emergency general surgery and chronic abdominal pathology, while Prof. Kaufmann initiated him into vascular pathology and chose masters in scientific research from among the outstanding personalities of Cluj medicine, who opened and widened the horizon of his further research. It is also reminded those Professors who contributed to the broadening of the author's surgical horizons or the introduction of new surgical techniques and methodologies in the II Surgical Clinic, Cluj-Napoca, by carrying out internships and scholarships abroad, after 1989. The author concludes his presentation by noting in the form of a paraphrase for surgical students: <i>“Whoever doesn't have masters, let him buy one!”</i>
Cuvinte cheie: maeștri, prof. Dr. Nana, Prof. dr. Mircioiu, prof. dr. Ionescu	Keywords: Surgery Masters

2

Prof. Dr. Aurel ANDERCOU – Academia Oamenilor de Știință din România, Cluj Napoca, aurelandercou@hotmail.com Varia	
Profesorul Dr. Emil Cardan, întemeietor de învățământ ATI la Clinica Chirurgicală I, Cluj Napoca	Professor Dr. Emil Cardan, founder of ATI education at the I Surgical Clinic, Cluj Napoca
L-am cunoscut din timpul studenției mele, în 1966, la Clinica Chirurgie I, imediat după ce a devenit specialist de anestezie-terapie-intensivă (ATI). Purta într-însul caracterul genetic, dârz, de dreptate, hărnicie nemăsurată, bunătate, săritor în ajutorul celui mai slab și necăjit, al urmașilor grănicerilor Năsăudului, fiind fiu al Rodnei, oameni inflexibili în fața greutăților (născut în 1938). La Clinica Chirurgicală I Cluj, a fost remarcat în timpul studenției și pregătirii de specialitate de profesorii Dr. Aurel Nana și Crișan Mircioiu, prin seriozitatea, buna	Professor Dr. Emil Cardan was noticed during his studentship and specialist training by professors Dr. Aurel Nana and Crisan Mircioiu, at 1st Surgery Clinic Cluj, for his seriousness, good theoretical training, his compassion for the seriously suffering, his application to research and deciphering life's enigmas. In 1963, responding to the need to practice large operations as well as the training of students and future ATI specialists, a position of University Assistant was created for him, with the perspective of developing ATI education, which materialized slowly, only in 1990 when the discipline of ATI.

pregătire teoretică, compasiunea sa pentru suferinzii gravi, aplicația spre cercetarea și descifrarea enigmelor vieții. În 1963, răspunzând necesității practicării de operații mari precum și instruirea studenților și a viitorilor specialiști ATI, se creează pentru el un post de Asistent universitar, cu perspectiva dezvoltării învățământului de ATI, ceea ce se materializează lent, abia în 1990 când se înființează disciplina de ATI. Promovările făcându-se foarte greu, ocupă un post de Șef de lucrări prin concurs în Clinica de chirurgie cardiovasculară a Spitalului Fundeni, București. De aici, Emil Cardan a sprijinit cu toate puterile înființarea Clinicii de Chirurgie cardiacă din Cluj Napoca, fiind organizator conceptual al secției operatorii și de ATI. Clinica și-a început activitatea în 1991, Emil Cardan, familiarizat cu ATI cardiacă, a revenit la Cluj-Napoca cu titlul de Conferențiar și apoi a devenit Profesor, creând o școală renumită de ATI, cu elevi destoinici care au onorat alte șefii importante de secții. Emil Cardan s-a validat cu brio în servicii ATI din străinătate: Munster, Cambridge, Southampton. S-a remarcat întotdeauna prin modestie, bună-voință, abnegație în slujba păstrării vieții.	Emil Cardan supported with all his might the establishment of the Cardiac Surgery Clinic in Cluj Napoca, being the conceptual organizer of the operating department and ATI. The clinic started its activity in 1991, Emil Cardan, familiar with cardiac ATI, returned to Cluj-Napoca with the title of Lecturer and then became a Professor, creating a renowned school of ATI, with talented students who honored other important heads of sections.
Cuvinte cheie: Emil Cardan, întemeietor școală ATI, chirurgie cardiacă	Keywords:

3

Dr. NANU Mihail Honorius, Prof. Dr. ANDERCOU Aurel Spitalul Privat de Obstetrica-Ginecologie "Hipocrate" Cluj- Napoca Varia	
Relații profesionale ginecologie-chirurgie-ATI într-un spital privat în condiții de criză	Gynecology-Surgery-ATI Professional Relations in a Private Hospital in Crisis Conditions
In sectorul privat spitalicesc actual, colaborarea interdisciplinara intre cele trei specialități vizate in prezenta comunicare, este mult mai problematica ca și într-un spital de stat multisectie. Aceasta pentru ca cei trei specialiști nu se afla in apropiere, ei trebuind sa fie solicitați la nevoie, în funcție de patologia privata a unității. Considerațiile noastre sunt legate de constatările și experiența Spitalului Privat "Hipocrate", unul din primele spitale private înființate cu un curaj deosebit și cu multe incertitudini in anul 1992 in centrul medical al Clujului. Ne-a condus in demersul de înființare a spitalului nostru, spiritul de optimism, încrederea in forțele noastre, angajamentul de munca îndârjită ca și specialitate, înțelegere umana și condiții de umanizare a hotelizării, cu atenție deosebita asupra demnității umane, scoaterea pacientului de sub incidenta lipsei de respect pentru om, personalitatea și individualitatea sa. Autorii discuta necesitatea colaborării cu specialistul anestezist- reanimator- terapie intensiva in special pentru operațiile mari; a colaborării cu chirurgul pentru operații cu potențial hemoragic și extinderi neoplazice. În condițiile perspectivei unei crize umanitare de orice fel, se discuta necesitatea creșterii cat mai urgente a numărului de asistente medicale cu instruire și competența pentru sala de operație și terapia intensiva. Pentru activitatea de obstetrica este absolut necesară creșterea numărului de moașe. Colaborarea unităților de stat, ambulatorie și spitaliceasca, va deveni inevitabila, sectorului privat revenindu-i o pondere mai mare in rezolvare cazurilor de urgenta sau cronice, apărute in cursul episoadelor de criza.	
Cuvinte cheie: ginecologie, chirurgie, ATI in perioada criza	

Prof. univ. Dr. DUMITRASCU Dan Lucian , Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca; Spitalul Județean de Urgență Clinică Cluj; Academia Oamenilor de Știință din România, dan_dumitrascu@yahoo.de Patologie digestiva	
Date epidemiologice privind tulburările de interacțiune intestin-creier în România	Epidemiologic Data on the Disorders of Gut-Brain Interaction in Romania
Context și scop. În ciuda progreselor înregistrate în cunoașterea patogenezii tulburărilor de interacțiune intestin-creier (DGBI), numite anterior tulburări gastro-intestinale funcționale, datele epidemiologice despre acestea nu sunt ușor de colectat. Dificultatea principală se bazează pe lipsa biomarkerilor. Diagnosticul se bazează pe criteriile de la Roma, care se bazează pe acuze clinice în absența bolilor organice asemănătoare. Metode. Am reușit să includem România printre cele 30 de țări analizate de Fundația de la Roma pentru prevalența DGBI. Printre cei peste 50000 de participanți s-au numărat și peste 2000 de români (Sperber et al, Gastroenterology 2021). O prezentare detaliată a datelor românești este disponibilă într-o lucrare specială (Dumitrascu et al, J Gastrointest Liver Dis, 2022). Rezultate. S-a constatat că, la fel ca în Studiul Global, românii prezintă oricare dintre DGBI într-un procent de 40%. Intestinul iritabil este prezent în proporție de 4 %, spre deosebire de datele anterioare care indicau 10-20 %, conform criteriilor măsurate cu criteriile Roma II sau Roma III. Constipația funcțională este raportată de 10% și dispepsia funcțională de 7%. Românii au o suprapunere mai mică a DGBI în comparație cu majoritatea celorlalte țări investigate. Povara psihosocială este importantă. Concluzii. Studiul nostru raportează pentru prima dată date brute privind prevalența DGBI în această țară.	Background and aim. Despite the progress in the knowledge of pathogenesis of the disorders of gut-brain interaction (DGBI), formerly called functional gastrointestinal disorders, epidemiologic data about them is not easy to collect. Main difficulty relies on the lack of biomarkers. Diagnosis is based on the Rome criteria, which rely on clinical complaints in the absence of organic confounding diseases. Methods. We succeeded to include Romania among the 30 countries screened by the Rome Foundation for the prevalence of DGBI. Among 50000+ participants, were also included 2000+ Romanians (Sperber et al, Gastroenterology 2021). A detailed presentation of Romanian data are available in a special paper (Dumitrascu et al, J Gastrointest Liver Dis, 2022). Results. It was found out that, like in the Global Survey, Romanians present any of the DGBI in a percent of 40%. IBS is present in 4 %, not like previously reported, 10-20 % as measured with Rome II or Rome III criteria. Functional constipation is reported by 10% and functional dyspepsia by 7%. Romanians have lower overlap of DGBI compared to most other investigated countries. The psychosocial burden is important. Conclusions. We report for the first time raw prevalence data on DGBI in this country.
Cuvinte cheie: epidemiologie, tulburări ale interacțiunii intestin-creier, intestin iritabil	Keywords: epidemiology, disorders of gut-brain interactions, irritable bowel syndrome

1. Sef Lucrari Dr. Simona GRAD – Universitatea de Medicina și Farmacie „ Iuliu Hatieganu” Cluj Napoca 2. Dr. Radu-Alexandru FĂRCAȘ - Universitatea de Medicina și Farmacie „ Iuliu Hatieganu” Cluj Napoca 3. Prof Dr. Dan-Lucian DUMITRAȘCU - Universitatea de Medicina și Farmacie „ Iuliu Hatieganu” Cluj Napoca va prezenta: Simona Grad – costinsimona_m@yahoo.com Patologie digestiva	
Tendențele actuale ale cancerului gastric în România	Romanian Current Trends in Gastric Cancer
Introducere Cancerul gastric ocupă al patrulea loc în rândul celor mai comune cauze de deces datorat unei patologii maligne și este al șaptelea cel mai comun tip de cancer la nivel mondial, conform datelor GLOBOCAN 2020. Materiale și metode: În studiul de față, ne propunem să prezentăm date clinice și epidemiologice actualizate despre situația cancerului gastric în România. Am	Introduction: Gastric cancer is the fourth most common cause of cancer death and the seventh most common type of cancer worldwide, based on GLOBOCAN 2020 data. Materials and methods: We aimed to provide updated clinical and epidemiological data of the current status of gastric cancer in Romania. We conducted a retrospective study using our tertiary care center's

realizat un studiu retrospectiv folosind baza de date a centrului nostru medical terțiar, cuprinzând pacienți diagnosticați cu cancer gastric în cadrul departamentului Medicină Internă III, al Spitalului Clinic Județean de Urgență, Cluj-Napoca, România, în perioada cuprinsă între ianuarie 2016 și decembrie 2021. Rezultate și concluzii: Din cele 7316 endoscopii digestive superioare efectuate în departamentul nostru între anii 2016 și 2021, am identificat 188 pacienți cu diagnostic de cancer gastric. 63% din pacienți au fost bărbați, iar 37% femei. Media de vârstă la diagnostic a fost de 69.2 ani, în timp ce 68% din pacienții diagnosticați au avut 65 de ani sau mai mult, distribuția vârstei variind între 33 și 88 de ani. Cele mai comune localizări ale cancerului s-au aflat la nivelul corpului gastric (46.7% din cazuri) și antrului (31.9%). 90.4% din pacienți au fost diagnosticați cu adenocarcinom, subtipul intestinal fiind predominant la 77.6% din pacienți, în timp ce subtipul difuz a fost observat în cazul a 12.8% din pacienți. Infecția cu <i>Helicobacter pylori</i> la momentul diagnosticului a fost prezentă în 37% din cazuri. În ciuda datelor recente care sugerează o scădere a incidenței sale, subtipul intestinal de adenocarcinom gastric rămâne în prezent cel mai frecvent întâlnit.	database of 188 patients diagnosed with primary gastric cancer in the Second Medical Department, Emergency Clinical County Hospital, Cluj-Napoca, Romania from January 2016 to December 2021. Results and conclusions: Out of 7316 upper gastrointestinal endoscopies performed in our department between 2016 to 2021, we identified 188 patients with a primary diagnosis of gastric cancer admitted in our department. 63% of patients were men and 37% were women. The mean age at admission was 69.2 years, while 68% of patients with this diagnosis had 65 years or above, distribution of age varied from 33 to 88 years. The most common sites of gastric cancer were the corpus (46.7%) and the antrum (31.9%). Adenocarcinoma was identified in 90.4% of patients, the intestinal subtype being predominant in 77.6% of patients, while the diffuse subtype was observed in 12.8% of patients. <i>Helicobacter pylori</i> infection at the time of diagnosis was present in 37% of cases. Although currently being described as falling in incidence, the intestinal subtype of adenocarcinoma still remains the most prevalent subtype overall.
Cuvinte cheie: cancer gastric; prevalența; România;	Keywords: gastric cancer; prevalence; Romania;

6

1. Doctorand Dana STANCIU¹, 2. Șef lucr. Dr. Oana MÎRZA², 3. Prof. univ. Dr. Lorena FILIP², 4. Prof. univ. Dr. Doina MIERE², 5. Prof. univ. Dr. Gianina CRIȘAN¹ ¹ <i>Disciplina de Botanică farmaceutică, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, România</i> ² <i>Disciplina de Bromatologie, Igienă, Nutriție, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, România</i> va prezenta: Dana STANCIU, dana.stanciu7@yahoo.com Patologie digestivă	
Abordări dietoterapeutice și complianță la pacienții cu intoleranță la gluten	Dietary Approaches and Compliance in Patients with Gluten Intolerance
Introducere Tulburările metabolice asociate consumului de gluten sunt din ce în ce mai răspândite, dar și studiate. Un rol important îl are dietoterapia, fiind adesea singurul tratament disponibil. Aderența la dietoterapie și complianța pacientului sunt cruciale, fiind elementele care conduc la îmbunătățirea stării generale a acestuia. Scopul prezentului studiului este observarea modului în care pacienții percep aceste afecțiuni, aderența la dietoterapie și impactul asupra calității vieții. Materiale și metode S-a utilizat un chestionar cu 36 de întrebări (cu răspuns unic sau deschis) împărțite în 5 secțiuni: acordul de includere în studiu și prelucrare datelor, date generale despre pacient, informații despre dieta urmată, complianța și aderarea la terapie, testimonial (opțional). Rezultate S-a observat că 23% dintre respondenți au recurs la autodiagnosticare fără suport medical, iar 53% dintre	Introduction Metabolic disorders associated with gluten consumption are increasingly widespread, but also studied. Dietotherapy has an important role, being often the only treatment available. Adherence to dietotherapy and patient compliance are crucial, being the elements that lead to improvement of their general condition. The aim of the present study is to observe how patients perceive these pathologies, the adherence to dietotherapy and the impact on quality of life. Materials and Methods A questionnaire with 36 questions (single or open-ended) was used, divided into 5 sections: consent for inclusion in the study and data processing, patient's general data, information regarding their diet, compliance and adherence to therapy, testimonial (optional). Results The results showed that 23% of the respondents resorted to self-diagnosis without medical support, and

cei care au perceput verdictul medical ca fiind extrem de dificil au învățat singuri despre ce implică acesta. Aproape 70% dintre subiecți au afirmat că nu au primit îndrumări dietoterapeutice de la un specialist, iar dacă la diagnosticare 77% au considerat dificilă dieta strictă, procentul a scăzut la 18% la momentul chestionării, indicând adaptarea în timp. Cei mai aderenți la dietoterapie sunt pacienții cu boală celiacă sau intoleranță la lactoză + boală celiacă, aproape 80% afirmând că nu consumă voluntar gluten/lactoză. Concluzii Pacienții cu patologii asociate consumului de gluten se confruntă cu diverse dificultăți după diagnosticare, precum lipsa consilierii adecvate privind noul stil de viață care trebuie adoptat, disponibilitatea scăzută a alternativelor alimentare, costul lor ridicat, discriminarea socială, toate afectând și aderența la dietoterapie.	53% of those who perceived the medical verdict as extremely difficult learned on their own about what it entails. Almost 70% of the subjects did not receive dietary guidance from a specialist, and if at diagnosis 77% considered the strict diet difficult, the percentage decreased to 18% at the time of questioning, indicating adaptation over time. The most adherent to dietotherapy are patients with celiac disease or lactose intolerance + celiac disease, almost 80% stating that they do not consume gluten/lactose voluntarily. Conclusions Patients with pathologies associated with gluten consumption face various difficulties after diagnosis, such as lack of adequate counseling regarding the new lifestyle to be adopted, low availability of food alternatives, their high cost, social discrimination, all of which also affecting adherence to dietotherapy.
Cuvinte cheie: 1. Boala celiacă, 2. Aderență, 3. Stil de viață, 4. Dietoterapie, 5. Calitatea vieții	Keywords: 1. Celiac disease, 2. Adherence, 3. Lifestyle, 4. Dietotherapy, 5. Quality of life

7

1. Prof. dr. Doina MIERE – Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2. Prof. dr. Lorena FILIP - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 3. Conf. dr. Anamaria COZMA-PETRUȚ - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 4. Șef lucr. dr. Roxana BANC - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 5. Șef lucr. dr. Oana MÎRZA - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 6. Asist. univ. drd. Daniela CIOBÂRCĂ - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 7. Asist. univ. drd. Denisia PAȘCA - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 8. Dr. BUHAȘ Mihaela Cristina - Disciplina de Dermatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 9. Diet. CANDREA Rareș – Licențiat în Nutriție și Dietetică, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 10. Șef lucr. dr. Laura GAVRILAȘ - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca va prezenta: Șef lucr. dr. Laura Gavrilaș; laura.gavrilas@yahoo.com Patologie digestivă	
Disbioza microbiotei intestinale într-un eșantion de pacienți cu psoriazis	Gut Microbiota Dysbiosis in a Sample of Psoriatic Patient
Obiective: Acest studiu și-a propus să caracterizeze profilul microbiotei intestinale al pacienților cu psoriazis activ (PASI > 10). Material și metode: Probele de fecale ale pacienților cu psoriazis ($n = 8$) au fost prelucrate de un laborator extern (Ganzimmun Diagnostics AG, Germania). Rezultate: Evaluarea probelor a arătat că 75% dintre subiecți au fost clasificați ca aparținând enterotipului 2. Compoziția microbiotei intestinale a prezentat o abundență mare de specii de <i>Prevotella</i>, inclusiv <i>Prevotella copri</i>, asociate frecvent cu patologii autoimune. Împreună cu nivelurile ridicate de <i>P. copri</i>,	Objectives: This study aimed to characterize the gut microbiota profiles of patients with active psoriasis (PASI > 10). Methods: Fecal samples of psoriasis patients ($n = 8$) were processed by an external laboratory (Ganzimmun Diagnostics AG, Germany). Results: The evaluation revealed that 75% of the patients were classified as belonging to enterotype 2. The gut microbiota composition displayed a high abundance of <i>Prevotella</i> species including <i>Prevotella copri</i>, frequently associated with autoimmune diseases. Together with the high levels of <i>P. copri</i>, the patients

subiecții au prezentat o abundență mai mare de specii producătoare de lipopolizaharide (LPS), cum ar fi <i>Escherichia</i> spp., <i>Enterobacter</i> spp. și <i>Pseudomonas</i> spp., precum și bacterii producătoare de metan, cum ar fi <i>Methanobrevibacter smithii</i>. Chiar dacă la nivel de gen, abundența <i>Lactobacillus</i> spp. era adecvată, la nivel de specie s-a identificat o abundență mai scăzută de <i>Lactobacillus brevis</i>, <i>Lactobacillus plantarum</i> și <i>Lactobacillus paracasei</i>. Concluzii: Acest studiu a evaluat caracteristicile disbiozei microbiomului intestinal într-un eșantion de pacienți cu psoriazis, oferind informații utile cu privire la modificările profilului microbiomului intestinal în cazul acestei patologii. Datele sunt relevante pentru clinicienii care lucrează cu pacienți cu psoriazis, deoarece modularea microbiomului intestinal reprezintă o strategie terapeutică promițătoare pentru îmbunătățirea gradului de severitate al pacienților cu psoriazis.	had higher abundance of lipopolysaccharides (LPS)-generating species such as <i>Escherichia</i> spp., <i>Enterobacter</i> spp. and <i>Pseudomonas</i> spp., as well as methan-producing bacteria such as <i>Methanobrevibacter smithii</i>. Despite the adequate abundance of <i>Lactobacillus</i> spp. at the genus level, at the species level, we identified lower abundance of <i>Lactobacillus brevis</i>, <i>Lactobacillus plantarum</i>, <i>Lactobacillus paracasei</i>. Conclusions: This study explored the gut microbiome dysbiosis characteristic in a cohort of patients with psoriasis, gaining knowledge and insight into the microbiome alterations in psoriatic disease. These data are relevant for the clinicians working with psoriatic patients, as restoration of the microbiome is a promising therapeutic strategy for improving the severity of psoriasis.
Cuvinte cheie: psoriazis; microbiota intestinală; disbioza microbiotei intestinale;	Keywords: psoriasis; gut microbiota; gut microbiota dysbiosis;

8

1. Prof. dr. Doina MIERE – Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2. Prof. dr. Lorena FILIP - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 3. Conf. dr. Anamaria COZMA-PETRUȚ - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 4. Șef lucr. dr. Roxana BANC - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 5. Șef lucr. dr. Oana MÎRZA - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 6. Șef lucr. dr. Laura GAVRILAȘ - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 7. Asist. univ. drd. Daniela CIOBÂRCĂ - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 8. Prof. dr. Florinela CĂTOI GALEA – Disciplina Fiziopatologie, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 9. Prof. dr. Cătălin COPĂESCU - Universitatea de Medicină și Farmacie „G. T. Popa” Iași 10. Prof. dr. Ioana Delia POP – Disciplina de Științe Exacte, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca 11. Asist. univ. drd. Denisia PAȘCA - Disciplina Bromatologie, Igienă, Nutriție, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 12. Prof. dr. Gianina CRIȘAN – Disciplina Botanică Farmaceutică, Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca va prezenta: Asist. univ. drd. Daniela Ciobârcă; dana_muresan2002@yahoo.com Patologie digestiva	
Influența diabetului zaharat de tip 2 asupra indicilor antropometrici, compoziției corporale și profilului de micronutrienți în rândul pacienților supuși Sleeve Gastrectomiei Laparoscopice	Influence of Type 2 Diabetes on the Anthropometric Indices, Body Composition, and Micronutrient Status of Patients Submitted to Laparoscopic Sleeve Gastrectomy
Obiective: Obiectivele acestui studiu au fost de a evalua efectele prezenței diabetului zaharat de tip 2 (DZ2) asupra reducerii ponderale, compoziției corporale și a profilului de micronutrienți în rândul pacienților supuși <i>sleeve gastrectomiei laparoscopice</i> (SGL).	Objectives: The objectives of this study were to determine whether or not the presence type 2 diabetes (T2D) is associated with significantly less postoperative weight loss and to evaluate the impact of T2D on body composition and micronutrient status in patients

Material și metode: Studiul a fost realizat pe 50 de bărbați și femei (din care 12 au fost diagnosticați cu DZ2 preoperator) care au fost evaluați preoperator și la 6, respectiv 12 luni, după SGL. Rezultate: Pacienții cu DZ2 au înregistrat o reducere ponderală semnificativ mai mică și au pierdut mai puțină grăsime viscerală la 12 luni după SGL în comparație cu pacienții fără DZ2, în ciuda unui indice de masă corporală comparabil la momentul preoperator. De asemenea, nivelul masei slabe a fost semnificativ mai mare la sfârșitul perioadei de follow-up în rândul pacienților cu DZ2 față de cei fără DZ2. Nivelul masei grase nu a diferit în mod semnificativ între pacienții cu și fără DZ2 nici înainte, nici după SGL. Deficitul de 25(OH)D a fost prezent la toți pacienții preoperator, această carență persistând pe toată perioada de follow-up, indiferent de prezența DZ2 și în ciuda suplimentării nutriționale; nivelurile vitaminei B12 au fost semnificativ mai mari (dar în limitele intervalului de referință) în grupul pacienților cu DZ2 atât pre-, cât și postoperator. Concluzii: Prezența DZ2 influențează negativ reducerea ponderală și ameliorarea compoziției corporale după SGL. Cu excepția vitaminei B12, nivelurile micronutrienților investigați în acest studiu au fost comparabile între cele două grupuri de pacienți. SGL reprezintă o abordare terapeutică eficientă în reducerea factorilor de risc cardiometabolici la pacienții cu DZ2.	submitted to <i>laparoscopic sleeve gastrectomy</i> (LSG). Methods: The study was conducted on 50 men and women (12 with T2D) that were evaluated preoperatively and at 6 and 12 months following LSG. Results: Patients with T2D lost significantly less weight and visceral fat at 12 months following LSG compared with their counterparts without T2D, despite comparable BMI at baseline. Also, patients with T2D exhibited a significantly higher fat-free mass at the end of the follow-up period (but also lost less weight), although the total fat mass loss did not differ significantly between patients with and without T2D both pre- and postoperatively. 25(OH) D deficiency was present in all patients in baseline and this abnormality persisted throughout the follow-up period, irrespective of T2D status and routine nutritional supplementation; vitamin B12 serum levels were significantly higher (but keeping within the normal range) in the T2D group pre- and post-LSG. Conclusions: T2D negatively impacts both weight loss and body composition improvement following LSG. Except for vitamin B12, micronutrient levels evaluated herein were comparable between the two groups. LSG is an effective procedure in lowering cardiometabolic risk factors in patients with T2D.
Cuvinte cheie: diabet zaharat tip 2; sleeve gastrectomie laparoscopică; compoziție corporală; micronutrienți.	Keywords: type 2 diabetes; Laparoscopic Sleeve Gastrectomy; body composition; micronutrient status.

9

Conf. dr. Teodora SURDEA-BLAGA, Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, Clinica Medicală II, SCJU, Cluj-Napoca, dora_bлага@yahoo.com Patologie digestivă	
Diagnosticul tulburărilor funcționale ale defecației	Diagnosis of Functional Defecation Disorders
Tulburările funcționale ale defecației (TFD) fac parte din tulburările funcționale anorectale alături de incontinența fecală și durerea anală funcțională. Conform clasificării Roma IV, TFD includ defecația disinergetică și propulsia inadecvată. Pentru identificarea acestor tulburări, se folosesc teste ale funcției anorectale, cum sunt manometria anorectală de înaltă rezoluție (MARIR), testul de expluzie a balonului intrarectal și evaluarea imagistică a evacuării (prin defecografie convențională sau RMN). Pentru diagnosticul TFD, sunt necesare simptome de constipație și cel puțin 2 teste anormale. MARIR detectează presiunile la nivelul canalului anal în repaus, precum și la simularea defecației. Dissinergia anorectală se caracterizează prin contracție anală paradoxală, deci eșec al relaxării anale în cursul defecației. La unii pacienți, sfincterul anal se relaxează corespunzător, dar presiunea intrarectală nu crește semnificativ, sugerând existența unei propulsii inadecvate. Testul de expluzie a balonului este timpul necesar unui pacient de a elimina un balon rectal în poziție șezândă. Timpul normal de expluzie este sub 60s. Pentru ca rezultatele acestor teste să fie considerate concludente, modificările observate la MARIR trebuie să fie concordante cu testul	Functional defecation disorders (FDDs) are part of functional anorectal disorders along with fecal incontinence and functional anal pain. According to the Rome IV classification, FDDs include dyssynergic defecation and inadequate propulsion. Anorectal function tests such as high-resolution anorectal manometry (HRAM), balloon expulsion test, and imaging evaluation of anorectal evacuation (by conventional defecography or MRI) are used to identify these disorders. For the diagnosis of FDD, symptoms of constipation and at least 2 abnormal tests are required. HRAM detects pressures in the anal canal at rest, and during simulated defecation. Anorectal dyssynergia is characterized by paradoxical anal contraction, thus failure of anal relaxation during defecation. In some patients, the anal sphincter relaxes properly, but the intrarectal pressure does not increase significantly, suggesting inadequate propulsion. The balloon expulsion test is the time required for a patient to expel a rectal balloon in a sitting position. Normal expulsion time is under 60s. For the results of these tests to be considered conclusive, the changes observed at HRAM must be consistent with the balloon expulsion test. FDDs are

de expulzie a balonului. TFD sunt frecvent întâlnite în populație și afectează calitatea vieții pacienților. Mulți pacienți se simt rușinați și nu relatează aceste simptome, iar mulți medici nu au obiceiul de a efectua investigațiile necesare pentru a identifica disfuncția anorectală.	common in the population and significantly alter patients' quality of life. Many patients feel ashamed and do not report these symptoms, and many doctors do not recommend the necessary investigations to identify anorectal dysfunction.
Cuvinte cheie: Tulburare funcțională a defecației, manometrie anorectală de înaltă rezoluție, defecația dissinergică, propulsia inadecvată	Keywords: Functional defecation disorders, high-resolution anorectal manometry dyssynergic defecation and inadequate propulsion

10

Drd. Maria VRANCEANU – Universitatea de Medicina și Farmacie „Iuliu Hatieganu” Cluj Napoca, marievranceanu@gmail.com <i>Patologie digestivă</i>	
Nutrigenetică, nutriție personalizată și sănătate în era obezității pandemice. Oportunități și provocări.	Nutrigenetics, Personalized Nutrition and Health in the Era of Pandemic Obesity. Opportunities and Challenges.
hrănirea este esențială. Starea de sănătate a populațiilor bogate și sărace de pe planetă este puternic influențată de nivelul și calitatea nutriției. O dietă adecvată este un foarte valoros instrument de prevenire pentru multe boli, constituind chiar un management și un tratament pentru multe altele. De altfel, acum s-a demonstrat că stilul de viață și alegerile alimentare acționează decisiv în posibilitatea de a evita dezvoltarea bolilor, de a controla evoluția acestora sau, dimpotrivă, de a le provoca. Dar, ce înseamnă să mănânci bine? Echilibrul alimentar nu se construiește pe o singură masă sau pe o singură zi, ci mai degrabă pe o continuitate măsurată săptămânal. Nu există nici alimente „interzise”, nici „miraculoase”, deși, evident, unele alimente sunt considerate mai sănătoase (cum ar fi fructele, legumele, făina, peștele) și altele mai puțin (cum ar fi alimentele zaharoase sau prea sărate, carnea roșie, grăsimile de origine animală etc.). Progresele tehnologice ne-au îmbunătățit înțelegerea interacțiunilor genă-nutrient și au condus la dezvoltarea nutrigeneticii, nutriție personalizată bazată pe genetică. Asociațiile gene-nutrienți au fost identificate într-o serie de boli asociate stilului de viață, iar o mai bună înțelegere a acestor relații conduce la rezultate îmbunătățite în materie de sănătate. Scopul final al nutrigeneticii este, prin urmare, de a crea o dietă țintită. Unele gene implicate în procesele metabolice și legate de nutriție joacă un rol important în debutul, incidența, evoluția și/sau severitatea bolilor cronice. Intervenția alimentară bazată pe genotip poate fi utilizată pentru prevenirea sau tratarea bolilor cronice, dar succesul depinde numai de înțelegerea de către consumatori a implicațiilor acestora asupra sănătății lor personale.	Feeding is essential. The health status of the rich and poor populations of the planet is strongly influenced by the level and quality of nutrition. A proper diet is a very valuable prevention tool for many diseases, a management and treatment in many others. In fact, it has now been demonstrated that lifestyle and food choices act incisively in the possibility of avoiding the development of diseases, controlling their evolution or, on the contrary, provoking their onset. But, what does it mean to eat well? Food balance is not built on a single meal or on a single day but rather on a weekly continuity. There are no "forbidden" foods like "miraculous" foods, although obviously some foods are considered healthier (such as fruits, vegetables, flour, fish) and others less (such as sugary or overly salted foods, meat red, fats of animal origin). Advances in technology have improved our understanding of gene-nutrient interactions, and lead to the development of nutrigenetics, personalized nutrition based on genetics. Gene-nutrient associations have been identified in a number of lifestyle-associated diseases, and better understanding of these relationships may lead to improved health outcomes. The final goal of nutrigenetics is therefore to create a targeted dietary. Some genes involved in metabolic and nutrition-related processes play a role in the onset, incidence, evolution and/or severity of chronic diseases. Dietary intervention based on genotype can be used to prevent or treat chronic but the success depends on the consumers' understanding of its implications for their personal health.
Cuvinte cheie: nutrigenomică, nutrigenetică, nutriție personalizată, testare nutrigenetică, obezitate	Keywords: <i>nutrigenomics, nutrigenetics, personalized nutrition, nutrigenetic testing, obesity</i>

1) Prof. Univ. Habil. Dr. MD. Gheorghe TOMOAIA – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, “Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Str. General Traian Mosoiu nr.47, RO 400132, Cluj-Napoca, România / Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, **e-mail: tomoaia2000@yahoo.com**

2) Stud. Drd. Alexandru JECAN, Medic rezident ortopedie și traumatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, email: jecan.alex@gmail.com

3) Stud. Drd. Diana Flavia TOADER, Medic rezident pediatrie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, email: toader28@gmail.com

4) Asist Univ. Dr. Daniel OLTEAN-DAN, Asistent universitar ortopedie și traumatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, email: olteandandaniel@yahoo.com **va prezenta: Stud. Drd. Alexandru Jecan, jecan.alex@gmail.com** **Varia**

Rolul tehnologiei moderne în soluționarea crizelor medicale	Role of Modern Technology in Solving Health Crises
Prima utilizare a simulatoarelor pentru achiziția de noi abilități practice medicale este datată din anul 1700 când ginecologul Gregoire de Paris le-a inclus în practica sa pentru pregătirea viitorilor ginecologi. În ziua de azi simulatoarele au aplicații în toate ramurile medicale și sunt utilizate la nivel mondial pentru pregătirea studenților și a medicilor. Numeroase studii arată eficiența crescută a utilizării acestor dispozitive pentru deprinderea abilităților practice crescând eficiența învățării cu până la 50% față de metodele clasice. Evoluția tehnologiei și îmbinarea cunoștințelor din diverse domenii precum inginerie, IT și medicină au condus la obținerea unor noi metode de simulare a situațiilor medicale cu potențial nu doar în educație, dar și în rezolvarea unor crize de sănătate la nivel global la o fracțiune din costul metodelor tradiționale. Simularea situațiilor medicale prin realitate virtuală și realitate augmentată prezintă un potențial extraordinar în susținerea sistemelor de sănătate și pregătirea medicilor aflați în țări mai puțin dezvoltate, arii afectate de dezastre naturale sau teatre de război. Această lucrare are ca scop prezentarea principalelor informații din literatură despre aplicabilitatea și beneficiile utilizării acestor tehnologii în practica curentă.	The first use of simulators for learning new practical medical skills dates back to the year 1700 when the gynecologist Gregoire de Paris included them in practice for the training of future gynecologists. Today, simulators have applications in all medical branches and are used worldwide for training students and doctors. Numerous studies show the increased efficiency of using these devices to learn practical skills, increasing the learning efficiency by up to 50% compared to classical methods. The evolution of technology and the merging of knowledge from various fields such as engineering, IT and medicine have led to obtaining new methods of simulating medical situations with potential not only in education, but also in solving health crises at a global level at a fraction of the cost of conventional training. Simulation of medical situations through virtual reality and augmented reality presents an extraordinary potential in supporting health systems and training doctors in less developed countries, areas affected by natural disasters or theater of war. This presentation aim is to review the literature on the ways, applicability and benefits of using these technologies in daily practice
Cuvinte cheie: Realitate virtuala, realitate augmentată, simulatoare, abilități practice	Keywords: Virtual reality, Augumented reality, simulation, practical skills

1. Drd. Ing. **Levente ZOLT RACZ** – Universitatea Babeş-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică/ Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca*, **e-mail: levente.racz@ubbcluj.ro**
 2. Prof. Habil.& HC. Dr HC. CS1. Dr. **Sorin RIGA** – Departamentul de Profilaxie şi Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie *Prof. Dr. Al. Obregia*, Bucureşti, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România, Membru de Onoare al Academiei de Ştiinţe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis *Prof. Dr.Al. Obregia Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences*, **e-mail: D_S_Riga@yahoo.com**
 3. Prof. Habil. Dr. **Gheorghe TOMOIA MD** – Departamentul de Ortopedie şi Traumatologie al Universităţii de Medicină şi Farmacie *Iuliu Haţieganu*, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România/Department of Orthopedics and Traumatology, *Iuliu Haţieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca*, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, **e-mail: profgtomoia.umfcluj@yahoo.com**
 4. CS I **Cecilia Roman** – CS 1, Director Cercetare-Dezvoltare Institutul de Cercetare pentru Instrumentaţie Analitică, INCDO-INOE 2000, str. Donath 67, 400293 Cluj-Napoca /CS 1, Director Cercetare-Dezvoltare INCDO-INOE 2000, Research Institute for Analytical Instrumentation, 67 Donath Street, 400293 Cluj-Napoca, **e-mail: celilia.roman@icia.ro**
 5. Lect. Dr. Ing. **Csaba-Pal RACZ** Universitatea Babeş-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică/ Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca*, **e-mail: csaba.racz@ubbcluj.ro**
 6. Conf. Univ. Dr. **Aurora MOCANU** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca*/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca*, **e-mail: aurora.mocanu@ubbcluj.ro**
 7. ACS Dr. Ing. **Alexandra AVRAM** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca*/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca*, **e-mail: alexandra.avram@ubbcluj.ro**
 8. Prof. Univ. Dr. **Maria TOMOIA-COTIŞEL** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea *Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca*, Membru titular al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, Bucureşti, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca*, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, Bucureşti, România, **e-mail: maria.tomoia@ubbcluj.ro**
- va prezenta: Levente Zolt Racz, levente.racz@ubbcluj.ro**

Strategii pentru îmbunătăţirea bioactivităţii curcuminei	Strategy to Improve the Curcumin Bioactivity
Curcumina este un compus natural cu diverse acţiuni biologice, cum ar fi proprietăţi antibacteriene, antivirale, antifungice, antineoplazice şi anti-oxidante/antiinflamatorii. Cu toate acestea, solubilitatea scăzută în apă, degradarea la pH alcalin precum şi eliminarea rapidă din organism limitează biodisponibilitatea acesteia. Biodisponibilitatea şi bioactivitatea curcuminei pot fi îmbunătăţite prin câteva strategii şi anume: încapsularea CCM în proteina, de exemplu în concentratul de proteina din zer, prin complexare în diverse medii cu pH controlat şi în funcţie de temperatură, prin co-precipitare şi uscare prin pulverizare, SD, sau prin liofilizare, FD.	Curcumin is a natural compound with various biological actions such as antibacterial, antiviral, antifungal, antineoplastic and anti-oxidant/anti-inflammatory properties. However, the low solubility in water, the degradation at alkaline pH as well as the rapid elimination from the body limit its bioavailability. The bioavailability and bioactivity of curcumin can be improved by several strategies, namely: encapsulation of CCM in protein, for example in whey protein concentrate, by complexation in various pH-controlled and temperature-dependent media, by co-precipitation and spray drying, SD, or by lyophilization, FD.
Cuvinte cheie: curcumină, biodisponibilitate, bioactivitate	Keywords: curcumin, bioavailability, bioactivity

1. Drd. Ing. Levente ZOLT RACZ – Universitatea Babeş-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică/ Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, email: levente.racz@ubbcluj.ro 2. Lect. Dr. Ing. Csaba-Pal RACZ Universitatea Babeş-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică/ Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, email: csaba.racz@ubbcluj.ro 3. Prof. Habil. & HC. Dr HC. CS1. Dr. Sorin RIGA – Departamentul de Profilaxie şi Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie Prof. Dr. Al. Obregia, Bucureşti, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România, Membru de Onoare al Academiei de Ştiinţe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis Prof. Dr. Al. Obregia Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences, e-mail: D_S_Riga@yahoo.com 4. Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD – Departamentul de Ortopedie şi Traumatologie al Universităţii de Medicină şi Farmacie Iuliu Haţieganu, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România/Department of Orthopedics and Traumatology, <i>Iuliu Haţieganu University of Medicine and Pharmacy</i>, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, e-mail: profgtomoaia.umfcluj@yahoo.com 5. Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeş-Bolyai</i>, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 6. Asist. Univ. Ciprian-Alin BARDAS MD – Facultatea de Medicină şi Farmacie Iuliu Haţieganu, Departamentul de Ortopedie şi Traumatologie Cluj-Napoca/Iuliu Haţieganu University of Medicine and Pharmacy, Department of Orthopedics and Traumatology Cluj-Napoca 7. Prof. Univ. Dr. Ossi HOROVITZ Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeş-Bolyai</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, email: ossihor@yahoo.com 8. Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIŞEL – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeş-Bolyai</i>, Cluj-Napoca, Membru titular al Academiei Oamenilor de Ştiinţă din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, Bucureşti, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeş-Bolyai University</i>, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, Bucureşti, România, email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro va prezenta: Levente Zolt Racz, raczlevi90@gmail.com	
Îmbunătăţirea solubilităţii în soluţii apoase, stabilitatea şi efectul antioxidant al curcuminei	Improvement of the Aqueous Solubility, Stability and Antioxidant Effect of Curcumin
Stabilitatea şi solubilitatea curcuminei, CCM, pot fi îmbunătăţite prin complexarea cu concentrat de proteine din zer (WPC). Complecşi CCM-WPC în raport molar 1:1 şi 1:0,5 au fost preparaţi prin două metode, şi anume uscare prin pulverizare (SD) şi uscare prin congelare (FD). Obiectivul major al acestei lucrări este de a determina stabilitatea şi solubilitatea complecşilor CCM-WPC încapsulaţi prin metoda SD şi FD. Difrakţia de raze X şi analiza termogravimetrică au fost efectuate pe CCM brută şi WPC, precum şi pe complecşii acestora. Modificările comportamentului termic şi ale cristalinătăţii sugerează formarea acestor complecşi CCM-WPC. Imaginile de microscopie electronică cu scanare au arătat că metodele utilizate au influenţat morfologia şi proprietăţile complecşilor formaţi. Solubilitatea probelor obţinute prin metoda FD a fost mai mare decât a celor obţinute prin metoda SD, ceea ce poate explica diferenţa de morfologie a acestora (probele FD sunt mai amorfe decât probele SD). Proprietatea antioxidantă a curcuminei şi a complecşilor proteici în comparaţie cu vitamina C au arătat că CCM are o valoare IC50 mai mică decât vitamina C, adică efectul antioxidant al CCM este mai mare. Adăugarea de WPC a îmbunătăţit activitatea antioxidantă a CCM, probabil datorită încapsulării sale în proteină.	The stability and solubility of curcumin, CCM, can be determined by complexation with whey protein concentrate (WPC). CCM-WPC complexes in molar ratios of 1:1 and 1:0.5 were prepared by two methods, namely spray drying (SD) and freeze drying (FD). The major objective of this work is to determine the stability and solubility of encapsulated CCM-WPC complexes by SD and FD methods. X-ray diffraction and thermogravimetric analysis were performed on raw CCM and WPC as well as their complexes. Changes in the thermal behavior and crystallinity suggest the formation of these CCM-WPC complexes. Scanning electron microscopy images demonstrated that the used methods influenced the morphology and properties of the formed complexes. The solution of the samples obtained by the FD method was higher than those obtained by the SD method, which may explain the difference in their morphology (FD samples are more amorphous than SD samples). The antioxidant property of curcumin and protein complexes compared to vitamin C showed that CCM has a lower IC50 value than vitamin C, that is, the antioxidant effect of CCM is higher. The addition of WPC improved upon the antioxidant activity of CCM, probably due to its incapsulation into the protein.
Cuvinte cheie: curcumină, proteină din zer, efect antioxidant, solubilitate îmbunătăţită	Keywords: curcumin, whey protein, antioxidant effect, improved solubility

1. ACS Dr. Ing. Alexandra AVRAM – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, email: alexandra.avram@ubbcluj.ro 2. MD PhD Olga SORITAU – Centrul Clinic de Cancer Ion Chiricuta, 400010 Cluj-Napoca, Romania/ Ion Chiricuta Clinical Cancer Center, 400010 Cluj-Napoca, Romania, email: olgasoritau@yahoo.com, soritau@iocn.ro 3. Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie <i>Iuliu Hațieganu</i>, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, <i>Iuliu Hațieganu</i> University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, e-mail: profgtomoaia.umfcluj@yahoo.com 4. Prof. Habil. & HC. Dr HC. CS1. Dr. Sorin RIGA – Departamentul de Profilaxie și Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie <i>Prof. Dr. Al. Obregia</i>, București, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Membru de Onoare al Academiei de Științe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis <i>Prof. Dr. Al. Obregia</i> Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences, e-mail: D_S_Riga@yahoo.com 5. Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 6. Prof. Univ. Dr. Ossi HOROVITZ – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, email: ossihor@yahoo.com 7. Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, București, România, email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro va prezenta: Alexandra Avram, alexandra.avram@ubbcluj.ro	
Nanoparticule de Aur: Nanomaterial avansat pentru aplicații medicale și biologice	Gold Nanoparticles: An Advanced Nanomaterial for Medical and Biological Applications
Nanoparticulele de aur, GNP, sunt un bun exemplu de nanomateriale avansate, cu o perioadă lungă de dezvoltare. GNP-urile, cu proprietățile lor funcționale multiple și unice, sunt ușor de sintetizat și au atras o atenție extinsă în studiile clinice. Ele sunt sintetizate prin diverse metode folosind compuși netoxici, cum ar fi trans resveratrolul, Resv. Această metodă dezvoltată și de noi este una dintre cele mai actuale tehnologii progresive. În consecință, nanoparticulele și nanotehnologia joacă un rol important în diferite domenii, cum ar fi medicina, biologia, fizica și chimia. În acest studiu, sunt sintetizate nanoparticule de aur (GNP) funcționalizate cu Resv și doxorubicină, Dox, GNPs-Resv-Dox, caracterizate prin XRD, SEM și AFM, și descrise a ghida o relansare impresionantă în tratamentul cancerului, folosind două linii de celule canceroase, și anume HeLa și CaSki. Cererea crescută pentru sisteme de administrare a medicamentelor care pot fi atât netoxice în natură, cât și capabile să scadă toxicitatea anumitor medicamente, menținând/crescând puterea acestora, a condus la cercetarea hidroxiapatitei ca și vehicul pentru GNP funcționalizate.	Gold nanoparticles, GNPs, are a good example of advanced nanomaterials, with a long development period. The GNPs, with their multiple and unique functional properties, are easily synthesized and have attracted extensive attention in clinical trials. They are synthesized by various methods using non-toxic compounds, such as trans resveratrol, Resv. This method also developed by us is one of the most actual progressive technologies. Consequently, nanoparticles and nanotechnology play an important role in different fields, such as medicine, biology, physics and chemistry. In this study, gold nanoparticles (GNPs) functionalized with Resv and doxorubicin, Dox, are synthesized, GNPs-Resv-Dox, characterised by XRD, SEM and AFM, and reported to guide an impressive revival in the cancer treatment, using two cancer cells lines, namely HeLa and CaSki. The increased demand for drug delivery systems that can be both nontoxic in nature and able to decrease the toxicity of certain medications while maintaining/ increasing their strength has led to the research on hydroxyapatite as a potential carrier for functionalized GNPs.
Cuvinte cheie: nanoparticule de aur, doxorubicină, resveratrol, HeLa, CaSki	Keywords: gold nanoparticles, doxorubicin, resveratrol, HeLa, CaSki

1. MD PhD Olga SORITAU – Centrul Clinic de Cancer Ion Chiricuta, 400010 Cluj-Napoca, Romania/ Ion Chiricuta Clinical Cancer Center, 400010 Cluj-Napoca, Romania, email: olgasoritau@yahoo.com, soritau@iocn.ro 2. Prof. Habil. Dr. Gheorghe TOMOAIA MD – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie <i>Iuliu Hațieganu</i>, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, <i>Iuliu Hațieganu</i> University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, e-mail: profgtomoaia.umfcluj@yahoo.com 3. Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai</i>, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 4. Prof. Univ. Dr. Ossi HOROVITZ Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, email: ossihor@yahoo.com 5. Lect. Dr. Ing. Csaba-Pal RACZ Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică/ Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, email: csaba.racz@ubbcluj.ro 6. Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAIA-COTIȘEL – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai</i>, Cluj-Napoca, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai</i> University, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, București, România, email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro va prezenta: Olga Soritau, olgasoritau@yahoo.com, soritau@iocn.ro	
Efectul nanoparticulelor multifuncționale de aur asupra celulelor de carcinom cervical. Studiu de evaluare.	The Effect of Multifunctional Gold Nanoparticles on Cervical Carcinoma Cells. An Evaluation Study.
În comparație cu experimentele noastre anterioare, în care nanoparticulele de aur, GNP, și-au păstrat haloul de resveratrol de la sinteză, nanoparticulele de aur centrifugate, GNPcf, în ansamblu, au dus la un răspuns modest în ceea ce privește citotoxicitatea indusă în celulele de carcinom cervical. Funcționalizarea GNPcf cu resveratrol și piperină, cu sau fără doxorubicină în doză mică a indus o inhibare semnificativă a creșterii celulare față de celulele netratate, fără a atinge valorile date de doxorubicină, la un standard de 2,1μg/ml, în cazul celulelor HeLa. Celulele CaSki, totuși, au inversat rezistența observată la o doză de 2,1 μg/ml. Compușii GNPcf funcționalizați cu piperină și 2 μg/ml doxorubicină (similar cu concentrația terapeutică clinică) au indus cel mai puternic efect. Această investigație este direct legată de studiile biofizice asupra celulelor canceroase în condiții experimentale controlate. Aceste rezultate ar putea fi folosite ca bază a experimentelor biofizice și biologice in vitro pentru înțelegerea modului în care multifuncționalitățile pe GNP ar putea afecta celulele canceroase și, în cele din urmă, tratamentul clinic îmbunătățit.	Compared to our previous experiments, where gold nanoparticles, GNP, kept its resveratrol halo from synthesis, centrifugated gold nanoparticles, GNPcf, as a whole resulted in a modest response in terms of cytotoxicity induced in cervical carcinoma cells. Functionalization of GNPcf with resveratrol and piperine, with or without low-dose doxorubicin induced a significant inhibition of cell growth compared to untreated cells, without reaching the values given by the doxorubicin, standard of 2.1μg / ml, in the case of HeLa cells. CaSki cells, however, reversed the observed resistance at a dose of 2.1μg / ml. The GNPcf compounds functionalized with piperine and 2μg/ml doxorubicin (similar to the clinical therapeutic concentration) induced the strongest effect. This investigation is directly related to biophysical studies on the cancer cells under experimental controlled conditions. These results might be used as the basis of in vitro biophysical and biological experiments for understanding how multifunctionalities on GNPs might affect cancer cells, and ultimately, the improved clinical treatment.
Cuvinte cheie: nanoparticule de aur, carcinom cervical, citotoxicitate	Keywords: gold nanoparticles, cervical carcinoma, cytotoxicity

1. ACS Dr. **Reka BALINT** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, *Cluj-Napoca*/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email:** reka.balint@ubbcluj.ro
 2. Asist. Univ. Ortopedie și Traumatologie **Daniel OLTEAN-DAN** – Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca/ University of Medicine and Pharmacy „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca/ Assistant Professor, PhD, MD., Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca /Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Faculty of General Medicine, **e-mail:** olteandandaniel@yahoo.com
 3. Prof. Habil. Dr. **Gheorghe TOMOAIA MD** – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie *Iuliu Hațieganu*, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, *Iuliu Hațieganu* University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, **e-mail:** profgtomoaia.umfcluj@yahoo.com
 4. Drd. MD **Alexandru JECAN** – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie *Iuliu Hațieganu*, Cluj-Napoca /Department of Orthopedics and Traumatology, *Iuliu Hațieganu* University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca.
 5. MD Dr. **Horea-Rares-Ciprian BENEĂ** – Facultatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Departamentul de Ortopedie și Traumatologie, 400132 Cluj-Napoca, Romania / Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Department of Orthopedics and Traumatology, 400132 Cluj-Napoca, Romania
 6. CS1, Dr. **Gheorghe BORODI** – Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare de Tehnologii Izotopice și Moleculare, Departamentul de Fizică Moleculară și Biomoleculară, Str. Donath 67-103, RO-400293, ClujNapoca România/ National Institute for Research and Development of Isotopic and Molecular Technologies, Department of Molecular and Biomolecular Physics, 67-103 Donath Str., RO-400293, Cluj-Napoca Romania, **email:** gheorghe.borodi@itim-cj.ro
 7. Conf. Univ. Dr. **Aurora MOCANU** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, *Cluj-Napoca*/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email:** aurora.mocanu@ubbcluj.ro
 8. Prof. Univ. Dr. **Ossi HOROVITZ** Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, **email:** ossihor@yahoo.com
 9. Prof. Univ. Dr. **Maria TOMOAIA-COTIȘEL** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea *Babeș-Bolyai*, Cluj-Napoca, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, *Babeș-Bolyai* University, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, Bucharest, România, **email:** maria.tomoaia@ubbcluj.ro
- va prezenta: Reka Balint, reka.balint@ubbcluj.ro**

Compozite biomimetice pe implanturi de Titan	Biomimetic Composites for Titanium Implants
Considerate standardul de aur, implanturile de titan sunt preferate în ortopedie deoarece sunt rezistente la coroziune și au o excelentă biocompatibilitate. Cu toate acestea, ele pot asigura o osteointegrare insuficientă. Această problemă poate fi rezolvată printr-un strat bioactiv de hidroxiapatită (HAP), fie HAP simplu, fie unul multisubstituit (msHAP), adaptat pentru a conține diferiți ioni care sunt benefici pentru țesutul osos (Mg^{2+}, Zn^{2+} și Sr^{2+}). Hidroxiapatita este incorporată într-o matrice olimerică de acid polilactic (PLA) iar compozitul obținut poate fi folosit pentru a acoperi suprafața implantului de titan pentru a obține integrarea osoasă și vindecarea fracturilor osoase. Pentru tratarea sau prevenirea infecțiilor comune legate de chirurgia ortopedică, compozitele pot fi îmbunătățite în continuare prin adăugarea de nanoparticule de argint.	Regarded as the gold standard, titanium implants are preferred in orthopedics as they are resistant to corrosion and have an excellent biocompatibility. However, they can provide insufficient osseointegration. This issue can be solved through a bioactive coating of hydroxyapatite (HAP), either simple HAP or a multisubstituted one (msHAP), tailored to contain different ions that are beneficial for bone tissue (Mg^{2+}, Zn^{2+} and Sr^{2+}). Hydroxyapatite is incorporated into a polymeric matrix of polylactic acid (PLA) and the obtained composite can be used to cover the surface of the titanium implant in order to obtain bone integration and heal bone fractures. For either treating or preventing common infections related to orthopedic surgery, the composites can be further enhanced by the addition of silver nanoparticles.
Cuvinte cheie: hidroxiapatita, hidroxiapatita multisubstituită, implanturi de titan	Keywords: hydroxyapatite, multisubstituted hydroxyapatite, titanium implants

1) CS I Teodora Mocan MD – Departamentul de Nanomedicina, Institutul Regional de Gastroenterologie-Hepatologie Cluj-Napoca, Conf. Univ.Dr. Habil Disciplina de Fiziologie, Universitatea de Medicina și Farmacie Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca/ Department of Nanomedicine, Regional Institute of Gastroenterology-Hepatology Cluj-Napoca, Conf. Univ.Dr. Habil Discipline of Physiology, University of Medicine and Pharmacy Iuliu Hatieganu Cluj-Napoca, email: dr.teodora.mocan@gmail.com, teodora.mocan@umfcluj.ro 2) Conf. Univ. Dr. Aurora MOCANU – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro 3) CS I Oana Cadar –Institutul de Cercetare pentru Instrumentație Analitica, INCDO-INOE 2000, str. Donath 67, 400293 Cluj-Napoca / INCDO-INOE 2000, Research Institute for Analytical Instrumentation, 67 Donath Street, 400293 Cluj-Napoca, email: oana.cadar@icia.ro 4) CS I Cecilia Roman – CS 1, Director Cercetare-Dezvoltare Institutul de Cercetare pentru Instrumentație Analitica, INCDO-INOE 2000, str. Donath 67, 400293 Cluj-Napoca /CS 1, Director Cercetare-Dezvoltare INCDO-INOE 2000, Research Institute for Analytical Instrumentation, 67 Donath Street, 400293 Cluj-Napoca, email: celilia.roman@icia.ro 5) ACS Dr. Ing. Alexandra AVRAM – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, email: alexandra.avram@ubbcluj.ro 6) Prof. Univ. Dr. Maria TOMOAI-A-COTIȘEL – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea <i>Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca</i>, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, <i>Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca</i>, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, București, România, email: maria.tomoaia@ubbcluj.ro va prezenta: Teodora Mocan, dr.teodora.mocan@gmail.com	
Testări <i>IN VITRO</i> pentru prototipuri multiple de materiale cu conținut de Hidroxiapatită, Vitamina D3 și Vitamina K2.	IN VITRO Testing of Material Prototypes with Hydroxyapatite, Vitamin D3, and Vitamin K2 Content.
Patologiile osoase, vasculare precum și cele prezentând mecanisme patogenetice combinate sunt în continuă creștere a prevalenței pe plan național și internațional. S-au formulat prototipuri de suspensii cu conținut activ de hidroxiapatită, vitamina D3 și vitamina K2 care să corespundă intenției de utilizare sub formă de suplimente alimentare. Prototipurile au fost supuse evaluării <i>in vitro</i>, utilizând două linii celulare de cultură (osteoblaste și endoteliale). Rezultatele evaluării de viabilitate/proliferare, echilibru apoptoză-necroză, capacitate de depunere de calciu, determinare de produși funcționali (fosfatază alcalină, factor V), precum și a capacității de modificare a proprietăților de adeziune celulară au fost utilizate în selectarea unui prototip optim dintre cele sintetizate.	Bone and vascular pathologies, as well as those presenting combined pathogenetic mechanisms are continuously increasing their prevalence on a national and international scale. Prototypes of suspensions with active content of hydroxyapatite, vitamin D3 and vitamin K2 were formulated to correspond to the intention of use in the form of food supplements. The prototypes were evaluated <i>in vitro</i>, using two culture cell lines (osteoblasts and endothelial). The results of the assessment of viability/proliferation, apoptosis-necrosis balance, calcium deposition capacity, determination of functional products (alkaline phosphatase, factor V), as well as the ability to modify cell adhesion properties were used in the selection of an optimal prototype among the synthesized ones.
Cuvinte cheie: Hidroxiapatită, Vitamina D3, Vitamina K2	Keywords: Hydroxyapatite, Vitamin D3, Vitamin K2

1. ACS Dr. **Gertrud-Alexandra PĂLTINEAN** – Centrul de Cercetare în Chimie Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Inginerie Chimică, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, Romania / Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: pgertrud@gmail.com**
 2. Conf. Univ. Dr. **Aurora MOCANU** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro**
 3. ACS Dr. **Reka BALINT** – Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Inginerie Chimică, Centrul de Cercetare în Chimie Fizică, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, România / Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, email: **ba_reka@yahoo.com**
 4. Prof. Univ. Habil. Dr. MD. **Gheorghe TOMOIA** – Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Secția Chirurgie Ortopedică și Traumatologie, Str. General Traian Moșoiu nr. 47, RO 400132, Cluj-Napoca România, Membru Corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România / Department of Orthopedics and Traumatology, Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, *Corresponding Member* of the Academy of Roumanian Scientists. Email: **profgtomoia.umfcluj@yahoo.com**
 5. CS I. Dr. **Gheorghe BORODI** - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Tehnologii Izotopice și Moleculare, Departamentul Fizică Moleculară și Biomoleculară, Str. Donath 67-103, RO-400293, ClujNapoca România / National Institute for Research and Development of Isotopic and Molecular Technologies, Department of Molecular and Biomolecular Physics, 67-103 Donath Str., RO-400293, ClujNapoca Romania, email: **borodi@itim-cj.ro**
 6. Prof. Habil.& HC. Dr HC. CS1. Dr. **Sorin RIGA** – Departamentul de Profilaxie și Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie Prof. Dr. Al. Obregia, București, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Membru de Onoare al Academiei de Științe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis Prof. Dr.Al. Obregia Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences, **e-mail: D_S_Riga@yahoo.com**
 7. Prof. Univ. Dr. **Ossi HOROVITZ** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: ossihor@yahoo.com**
 8. Prof. Univ. Dr. **Maria TOMOIA-COTIȘEL** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, București, România, **email: maria.tomoia@ubbcluj.ro**
- va prezenta: Gertrud-Alexandra PĂLTINEAN pgertrud@gmail.com**

Hidroxiapatită bioactivă multisubstituită și nanoparticule de argint funcționalizate cu vancomicină pentru aplicații antimicrobiene	Bioactive Multi-substituted Hydroxyapatite and Silver Nanoparticles Functionalized with Vancomycin for Antimicrobial Applications
Hidroxiapatita multisubstituită, ms-HAP, a fost utilizată ca purtător pentru AgNP-uri funcționalizate cu vancomicină, Vanco. Proprietățile structurale, morfologice și chimice ale compozitelor rezultate, ms-HAPs@AgNPs/Vanco, nanoparticulele au fost caracterizate folosind difracția de raze X (XRD), microscopia electronică cu scanare (SEM), microscopia electronică cu scanare cu emisie de câmp (FE-SEM), microscopie electronică de transmisie (TEM) și AFM. Imaginile TEM au arătat că nanoparticulele de AgNPs cu dimensiuni cuprinse între 10 și 40 nm au fost aranjate la periferia cristalelor ms-HAP. Activitatea bactericidă a nanoparticulelor ms-HAPs@AgNPs/Vanco cu concentrații variate de nanoparticule de argint imobilizate pe suprafața ms-HAP a fost investigată împotriva <i>Staphylococcus aureus</i> gram-pozitiv (<i>S. aureus</i>) și <i>Escherichia coli</i> gram-negativ (<i>E. coli</i>) prin utilizarea testului de difuzie pe disc. Nanoparticulele ms-HAPs@AgNPs/Vanco au arătat o activitate largă împotriva tulpinilor bacteriene <i>S. aureus</i> și <i>E. coli</i>.	The multisubstituted hydroxyapatite, ms-HAP, were used as carrier for functionalized AgNPs with vancomycin, Vanco. The structural, morphological and chemical properties of the resulting composites, ms-HAPs@AgNPs/Vanco, nanoparticles were characterized using X-ray diffraction (XRD), scanning electron microscopy (SEM), field-emission scanning electron microscopy (FE-SEM), transmission electron microscopy (TEM), and AFM. TEM images exhibited that the AgNPs nanoparticles with size ranging from 10 to 40 nm were arranged at the periphery of ms-HAP crystals. Bactericidal activity of ms-HAPs@AgNPs/Vanco nanoparticles with varied concentrations of silver nanoparticles immobilized on the surface of ms-HAPs was investigated against gram-positive <i>Staphylococcus aureus</i> (<i>S. aureus</i>), and gram-negative <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) by using the disc diffusion test. The ms-HAPs@AgNPs/Vanco nanoparticles showed a broad activity against <i>S. aureus</i>, and <i>E. coli</i> bacterial strains.
Cuvinte cheie: Hidroxiapatita multisubstituită, AgNP, Vancomicină, activitate bacteriană	Keywords: multisubstituted hydroxyapatite, AgNPs, Vancomycin, bacterial activity

1. ACS Dr. **Gertrud-Alexandra PALTINEAN** – Centrul de Cercetare în Chimie Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Inginerie Chimică, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, România / Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: pgertrud@gmail.com**
 2. Prof. Habil. & HC. Dr. HC. CS1. Dr. **Sorin RIGA** – Departamentul de Profilaxie și Cercetare a Stresului al Spitalului Clinic de Psihiatrie Prof. Dr. Al. Obregia, București, Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Membru de Onoare al Academiei de Științe Medicale/Department of Stress Research and Prophylaxis Prof. Dr. Al. Obregia Clinical Hospital of Psychiatry, Bucharest, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, Honorary Member of Romanian Academy of Medical Sciences, **e-mail: D_S_Riga@yahoo.com**
 3. Prof. Habil. Dr. **Gheorghe TOMOIA MD** – Departamentul de Ortopedie și Traumatologie al Universității de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/Department of Orthopedics and Traumatology, Iuliu Hațieganu University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists, **e-mail: profgtomoia.umfcluj@yahoo.com**
 4. Lect. Dr. Ing. **Lucian-Cristian POP** - Centrul de Cercetare în Chimie Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Inginerie Chimică, Str. Arany Janos 11, RO 400028, Cluj-Napoca, România / Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: lucian.pop@ubbcluj.ro**
 5. Conf. Univ. Dr. **Aurora MOCANU** – Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca/Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, **email: aurora.mocanu@ubbcluj.ro**
 6. Prof. Univ. Dr. **Maria TOMOIA-COTISEL** - Centrul de Cercetări de Chimie-Fizică, Departamentul de Inginerie Chimică, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Str. Ilfov 3, Sector 5, RO 050044, București, România, /Research Center of Physical Chemistry, Department of Chemical Engineering, Faculty of Chemistry and Chemical Engineering, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Titular Member of the Academy of Romanian Scientists, 3 Ilfov Street, Sector 5, RO 050044, București, România, **email: maria.tomoia@ubbcluj.ro**
- va prezenta: Gertrud-Alexandra PĂLTINEAN pgertrud@gmail.com**

Auto-asamblarea LB a Dipalmitoil Fosfatidilcolinei și a Deferoxaminei	LB Self Assembly of Dipalmitoyl Phosphatidylcholine and Deferoxamine
Interacțiunea deferoxaminei (DFO) cu modelul membranar pe bază de dipalmitoil fosfatidilcolină (DPPC) a fost investigată la interfața aer-apă folosind tehnica de auto-asamblare Langmuir-Blodgett (LBT) și microscopia de forță atomică (AFM). Topografia suprafeței auto-asamblării a fost evidențiată în modul tapping și modul de contact cu determinarea dimensiunii domeniilor și a rugozității ariei scanate.	The interaction of deferoxamine (DFO) with dipalmitoyl phosphatidylcholine (DPPC) model membranes was investigated at the air-water interface using the Langmuir-Blodgett self-assembly technique (LBT), and atomic force microscopy (AFM). The surface topography of the self-assembly was highlighted in the tapping mode and the contact mode with the determination of the size of the domains and the roughness of the scanned area.
Cuvinte cheie: LBT, AFM, autoasamblare, dipalmitoil fosfatidil colină, deferoxamină	Keywords: LBT, AFM, self-assembly, dipalmitoyl phosphatidylcholine, deferoxamine

Conferențiar universitar dr Mihaela FADGYAS STĂNCULETE - UMF Iuliu Hațieganu Cluj Napoca, STAR Institute UBB Cluj Napoca, **mihaela.fadgyas@umfcluj.ro** Patologie psihiatrică

Comorbidități psihiatrice în sindromul de intestin iritabil: rolul neuromodulatorilor	Psychiatric Comorbidities in Irritable Bowel Syndrome: The Role of Neuromodulators
Pacienții cu sindrom de intestin iritabil (SII) se caracterizează și prin prezența simptomelor extraintestinale psihiatrice (anxietate, depresie, insomnie, oboseală). În cazul SII, simptomele gastrointestinale și funcționarea emoțională se influențează reciproc. Impactul SII nu se limitează la sănătatea fizică, iar profesioniștii din domeniul sănătății ar trebui să ajute pacienții să facă față și problemelor	Irritable bowel syndrome (IBS) patients are characterized by extraintestinal and psychiatric symptoms (anxiety, depression, insomnia, fatigue). In the IBS case, gastrointestinal symptoms and emotional functioning must influence each other. The impact of IBS is not limited to physical health and the healthcare professionals should help patients to deal also with psychological problems. Moreover, assessing

psihiatrice. Mai mult, evaluarea credințelor iraționale și a stilurilor de coping orientate spre evitare ar putea reprezenta o abordare promițătoare pentru îmbunătățirea simptomelor somatice și psihologice, prin intervenții psihosociale menite să modifice reacțiile cognitive la factorii de stres. Prin urmare, simptomele necesită de obicei o abordare multidisciplinară folosind intervenții farmacologice și non-farmacologice. Tratamentele medicamentoase care vizează activitatea perturbată la nivelul axei intestin-creier (neuromodulatori centrali) pot, de asemenea, conduce la îmbunătățirea simptomelor și la o mai bună calitate a vieții. Aceste tratamente sunt considerate „off-label” deoarece nu au o indicație oficială pentru tratamentul SII. Cu toate acestea, interesul pentru terapia cu neuromodulatori se reflectă și în practicile de prescripție ale medicilor gastroenterologi. Totuși, atât medicii cât și pacienții ar trebui să fie realiști cu privire la beneficiile potențiale ale neuromodulatorilor în tratamentul SII.	irrational beliefs and avoidance-oriented coping styles in IBS patients might represent a promising approach to improving physical and psychological symptoms through psychosocial interventions designed to modify cognitive reactions to stressors. Therefore, IBS symptoms usually require a multidisciplinary approach using pharmacological and non-pharmacological interventions. Medical treatments targeting disordered brain-gut axis activity (central neuromodulators) can also lead to improved symptoms and a better quality of life. These treatments are considered “off-label” because they do not have an official FDA indication for IBS treatment. Nevertheless, the interest in the therapy with neuromodulators in IBS also reflected in the prescription practice of gastroenterologists. However, physicians and patients should be realistic about the potential benefits of neuromodulators in IBS treatment.
Cuvinte cheie: axa intestin-creier, comorbidități psihiatrice, neuromodulatori, SII	Keywords: IBS, gut-brain axis, neuromodulators, psychiatric comorbidities

21 PATOLOGIE PSIHIATRICA

1. Conferențiar Cristina-Sorina CĂTANĂ – Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Departamentul Științe Moleculare, Disciplina Biochimie Medicală 2. Șef Lucrări Cătălina-Angela CRIȘAN – Universitatea de Medicină și Farmacie Iuliu Hațieganu, Departamentul Științe 3. Conferențiar Dana OPRE - Universitatea Babeș- Bolyai, Departamentul Psihologie va prezenta: ccatana@umfcluj.ro	
Profilul micro-ARN-urilor salivare - un instrument de screening pentru diagnosticul declinului cognitiv din aging	Salivary microRNAs Profiles - a Screening Tool for Cognitive Decline in Aging
Diagnosticul deficitului cognitiv sever, precum cel implicat în boala Alzheimer constă în evaluarea psihologică și utilizarea unor tehnici imagistice specifice. Deși diagnosticul cert de boala Alzheimer este pus doar pe baza examenului anatomopatologic al creierului la autopsie, primele simptome neurodegenerative pot să apară cu mulți ani înaintea instalării propriu-zise a declinului cognitiv. Prin urmare, pentru dezvoltarea unor strategii terapeutice adecvate, este imperios necesară identificarea unor biomarkeri sensibili care să permită detectarea precoce a deficitului cognitiv minor (MCI), ca formă de inflamație subclinică, o perioadă de tranziție între aging-ul normal și forma clinic incipientă a bolii Alzheimer. MicroARN-urile sunt fragmente mici de ARN-uri endogene non codante care sunt implicate în reglarea genetică post-transcripțională. Exprimarea eșantioanelor de micro-ARN-uri inflamatorii modulate prin calea NF-kB este importantă prin posibila utilizare ca biomarkeri diagnostici, aceste profile cu specificitate tisulară putând fi identificate în diferite fluide corporale precum plasma, saliva, urina. În cazul unor subiecți deja evaluați psihologic, progresele recente în tehnologia secvențierii de înaltă precizie oferă șansa identificării din salivă a micro-ARN-urilor care anticipează instalarea afecțiunilor neurodegenerative. În lucrarea de față, evaluăm probabilitatea de utilizare a secvențierii	Diagnostic tools for severe cognitive impairment such as Alzheimer's disease (AD) comprises idiosyncratic neuropsychological testing and particular brain imaging techniques. While decisive diagnosis requires a brain evaluation at autopsy, neurodegeneration is believed to begin years before the clinical appearance of cognitive decline. Therefore, there is a crucial need for reliable biomarkers to aid in the early detection of sub clinical mild cognitive impairment (MCI) which is a low grade inflammation state as a transitional period between normal aging and the diagnosis of clinically probable very early AD, in order to apply preventative strategies. microRNAs (miRNA) are small non-coding endogenous RNAs that are involved in post-transcriptional gene regulation. Expression profiles of inflamma-miRNAs modulating NF-kB pathway have potential as diagnostic biomarkers and tissue specific profiles can be identified in a lot of bodily fluids such as plasma, saliva and urine. New advancement in deep sequencing technology presents an workable approach to develop profile miRNA signatures in saliva which predict neurodegenerative diseases in psychologically pre-tested subjects. In this proposal we evaluate the potential use of deep sequencing to screen for brain-associated microRNAs biomarkers from saliva that co-varies with a behavioral

avansate a micro-ARN-urilor cerebrale ca biomarkeri salivari care sunt în concordanță cu evaluările comportamentale, precum și translatarea lor în clinică.	measurement and its translation into clinical systems. from saliva that co-varies with a behavioral measurement and its translation into clinical systems.
Cuvinte cheie: deficitului cognitiv minor, evaluare comportamentală, microARN-uri, inflamație, boli asociate aging-ului	Keywords: mild cognitive impairment, behavioral assessment, microRNAs, inflammation, age-related diseases

22 PATOLOGIE STOMATOLOGICĂ

1. As. Univ. Dr. Avram MANEA ¹ , 2. Prof. Dr. Mihaela BĂCIUȚ ¹ , 3. Prof. Dr. Simion BRAN ¹ , 4. Conf. Dr. Cristian DINU ¹ , 5. Conf. Dr. Florin ONIȘOR ¹ , 6. Șef Lucr. Gabriel ARMENCEA ¹ , 7. As. Univ. Dr. Sergiu VĂCĂRAȘ ¹ , 8. As. Univ. Dr. Liana CRIȘAN ¹ , 9. Șef Lucr. Bogdan CRIȘAN ¹ , 10. As. Univ. Dr. Daiana OPRIȘ ¹ , 11. As. Univ. Dr. Horia OPRIȘ ¹ , 12. As. Univ. Dr. Sebastian STOIA ¹ , 13. As. Univ. Dr. Tiberiu TAMAȘ ¹ , 14. As. Univ. Dr. Ioan BARBUR ¹ , 1) Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca 15. Prof. Dr. Grigore BĂCIUȚ – Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România va prezenta: Avram Manea , avram.manea@umfcluj.ro <i>Patologie stomatologica</i>	
Prezent și viitor în implantologia orală	Present and Future in Oral Implantology
Implantologia orală este o știință de mare actualitate, cu o aplicabilitate clinică deosebită, motiv pentru care multiple studii au fost realizate până în prezent pe această temă și cercetarea continuă cu mare interes. Lucrarea de față urmărește evoluția implanturilor dentare, identifică neajunsurile și propune variante noi pentru a soluționa problemele încă fără răspuns. Printr-un abord interdisciplinar, pe lângă echipa medicală fiind implicați cercetători atât din domeniul ingineriei cât și IT, s-au dezvoltat dispozitive cu aplicabilitate practică imediată în activitatea clinică de zi cu zi cât și prototipuri care deschid noi direcții de cercetare.	Oral Implantology is an up-to-date science with a particular clinical applicability, which is why multiple studies have been carried out on this topic to date and research continues with great interest. The present work follows the evolution of dental implants, identifies their shortcomings and proposes new solutions to solve the still unanswered problems. Through an interdisciplinary approach, in addition to the medical team involving researchers from both engineering and IT, devices with immediate practical applicability in everyday clinical activity as well as prototypes that open new research directions have been developed.
Cuvinte cheie: implant dentar, chirurgie maxilo-facială, stomatologie, biomecanică	Keywords: dental implant, maxillofacial surgery, dentistry, biomechanics

23-1

1. Prof. Dr. Florentina IONIȚĂ-RADU, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București 2. Prof. Dr. Dan MISCHIANU - Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila” București, membru titular AOSR 3. Prof. Dr. Mariana JINGA, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București 4. Prof. Dr. Carmen SÎRBU, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București 5. Prof. Dr. Victor PURCĂREA, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București, București 7. Conf. univ. Dr. Raluca S. COSTACHE, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București 6. S.L. Dr. Daniel COSTACHE, Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București va prezenta: SL Dr. Daniel Costache: daniel_costache@yahoo.com Varia	
Revista de Medicină Militară – revistă tricenară	Romanian Journal of Military Medicine - tricenary journal
Studiile medico-farmaceutice militare încep să fie publicate din anul 1864 în suplimentul revistei Monitorul Medical intitulat – “Serviciul Sanitar al Armatei”. După ce General Profesor doctor Athanasie Demosthen este ales la 12 ianuarie 1897 ca membru al Academiei de Medicină din Paris dorința sa este să întocmească statutul și comitetul de acțiune cu sarcini redacționale a unei reviste proprii Corpului Sanitar Militar. Revista Sanitară Militară trece prin mai multe sincope de-a lungul timpului dar din anul 1990 revista apare cu titlul schimbat – “Revista de Medicină Militară” editată ca organ de presă al Direcției Medicale M.Ap.N. Conform comunicatului Clarivate Analytics, începând cu anul 2022, <i>Romanian Journal of Military Medicine</i> a devenit revistă ISI cu factor de impact (factorul estimat pentru 2022 este 0,3). Revista a fost inclusă cu FI în JCR din 2023, pentru anul 2022.	Military medico-pharmaceutical studies begin to be published in 1864 in the supplement of the Medical Monitor magazine entitled - "Army Health Service". After General Professor Dr. Athanasie Demosthen was elected on January 12, 1897 as a member of the Academy of Medicine in Paris, his desire was to draw up the statute and the action committee with editorial duties of a magazine belonging to the Military Sanitary Corps. Military Health Magazine goes through several syncope over time, but since 1990 the magazine appears with a changed title – “Journal of Military Medicine” edited as a press organ of the Medical Directorate M.Ap.N. According to the Clarivate Analytics release, starting in 2022, the Romanian Journal of Military Medicine became an ISI journal with an impact factor (the estimated factor for 2022 is 0.3) The magazine will be included with FI in the JCR from 2023, for the year 2022.
Cuvinte cheie: Revista Sanitară Militară, Revista de Medicină Militară, revistă tricenară, ISI	Keywords: Journal of Military Medicine, ISI

24-2

1. Prof. univ. Dr. Sorin RUGINĂ – Universitatea Ovidius din Constanța, Școala Doctorală, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Ovidius University of Constanța-Doctoral School, Member of The Academy of the Romanian Scientists 2. Conf.univ.dr. Irina Magdalena DUMITRU – AOSR/ Universitatea Ovidius din Constanța/Spitalul Clinic de Boli Infecțioase/AMIEM va prezenta: Sorin RUGINA,sorinrugina@yahoo.com Varia	
„One Health” - Reconectare pentru viitorul nostru. Planeta noastră. Sănătatea noastră	One Health" Reconnecting for our future. Our planet. Our health."
Asistăm azi la 3 crize planetare: schimbările climatice, scăderea biodiversității și poluarea. Toate acestea au generat pandemia COVID 19 și criza sanitară globală. <i>One Health</i> este o abordare integrată, unificatoare, care își propune să echilibreze și să optimizeze în mod durabil sănătatea oamenilor, animalelor și ecosistemelor. Conceptul recunoaște că sănătatea oamenilor, a animalelor domestice și sălbatice, a plantelor și a mediului mai larg (inclusiv a ecosistemelor) sunt strâns legate și interdependente. <i>One Health</i> este o „mișcare” globală	Today We are witnessing 3 planetary crises: climate change, biodiversity loss and pollution. All of these have generated the COVID 19 pandemic and the global health crisis. One Health is an integrated, unifying approach that aims to sustainably balance and optimize the health of people, animals and ecosystems. The concept recognizes that the health of people, domestic and wild animals, plants and the wider environment (including ecosystems) are closely related and interdependent. One Health is a

pentru „lucrul în echipă” în fața marilor provocări la sănătatea publică. Problemele la care <i>One Health</i> trebuie să găsească soluții includ: bolile zoonotice, rezistența la antimicrobiene, siguranța și securitatea alimentară, bolile transmise prin vectori, contaminarea mediului și alte amenințări pentru sănătate împărtășite de oameni, animale și mediu. Abordarea <i>One Health</i> își găsește utilitatea și în domeniile bolilor cronice, sănătății mintale, vătămarilor, sănătății profesionale și bolilor netransmisibile care pot beneficia de o colaborare benefică între discipline și sectoare. Creșterea exponențială a consumului, a comerțului și a presiunii populației determină o creștere rapidă a riscului de pandemie, cu apariția în medie a cinci boli noi în fiecare an la oameni. Bolile infecțioase emergente legate de comerțul și consumul de animale sălbatice sunt: boala Ebola, HIV/SIDA, Variola maimuței, SARS, COVID-19. Toate acestea impun măsuri eficiente de conservare și control a biodiversității pentru a stopa toate modificările nedorite asupra mediului și mai ales asupra climei. Trebuie implicate și alte discipline și domenii, inclusiv sănătatea mediului și a ecosistemelor, Științe sociale, ecologie, fauna sălbatică, utilizarea terenurilor și biodiversitatea.	global "movement" for "working as a team" in the face of major health challenges public. Issues One Health must address include: zoonotic diseases, antimicrobial resistance, food safety and security, vector-borne diseases, environmental contamination, and other health threats shared by humans, animals, and the environment. The One Health approach is also useful in the areas of chronic diseases, mental health, injuries, occupational health and non-communicable diseases that can benefit from a beneficial collaboration between disciplines and sectors. Exponential growth in consumption, trade and population pressure is causing a rapid increase in pandemic risk, with an average of five new diseases emerging each year in humans. Emerging infectious diseases related to wildlife trade and consumption are: Ebola, HIV /AIDS, Monkey pox, SARS, COVID-19. All this requires effective conservation and biodiversity control measures to stop all unwanted changes to the environment and especially to the climate. Other disciplines and fields need to be involved, including environmental and ecosystem health, social sciences, ecology, wildlife, land use and biodiversity.
Cuvinte cheie: One Health, biodiversitate, poluare, pandemie;	Keywords: One Health, biodiversity, pollution, pandemic;

25-3

Andreea ȘERBAN^{1,2}, Prof. Dr. Sebastian IONESCU^{1,2} 1. Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii “M.S. Curie”, București/ “M.S. Curie” Emergency Hospital for Children, Bucharest 2. Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București/ “Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest <i>Varia</i>	
Registrele Naționale de Boală în România- status și perspective	National Disease Registries in Romania- Status and Perspectives
Introducere Registrele Naționale de Boală joacă un rol esențial cunoașterea prevalențelor reale pentru patologii abordate și oferă posibilitatea orientării politicii sanitare referitoare la numărul de centre în care să se abordeze aceste patologii, crearea unei rețele de monitorizare, măsurarea impactului economic și crearea unei strategii de integrare socială. De asemenea, existența unor Registrele Naționale poate constitui un punct de plecare pentru diferite programe de sănătate, precum și colaborări de cercetare în cadrul unor proiecte naționale și internaționale. Context La nivel European, o serie de organizații se ocupă de centralizarea registrelor existente în diferite state, cu asigurarea standardelor de calitate în cadrul culegerii datelor și favorizarea colaborărilor în cadrul registrelor transnaționale. În acest sens, Agenția Europeană gestionează un număr de 154 de registre funcționale, dintre care 58 transnaționale. România nu este înscrisă cu niciun registru național, însă contribuie cu date la 36% dintre registrele transnaționale supervizate de Agenție. La	Introduction The National Disease Registries play an essential role in determining the real prevalences for the pathologies addressed and offer the possibility to orient the health policies regarding the number of centers treating these pathologies, creation of functional networks for disease monitoring, measuring the economic impact and creating a social integration strategy. Also, the existence of National Registers can be a starting point for various health programs, as well as research collaborations at the national and international level. Context In Europe, several organizations are centralizing existing registries in different countries, ensuring quality standards in data collection and fostering collaborations in transnational registries. To this end, the European Agency manages a number of 154 functional registries, of which 58 are transnational. Romania is not registered with any national registry, but contributes data to 36% of the transnational registries supervised by the Agency. At the level of our country, however, there is a Regional

nivelul țării noastre este însă funcțional un Registru Regional de Cancer, gestionat de Institutul Oncologic Cluj-Napoca, care funcționează încă din anul 2008, iar alte inițiative vizează o serie de Registre ale Societății Române de Cardiologie, o inițiativă de Registru Național al Cancerelor la Copil și una, foarte recentă, de înființare a Registrului Național al Acromegaliei. Perspective În contextul creșterii nivelului de digitalizare în medicină la nivel global, țara noastră trebuie să prioritizeze eforturile de creare a unor registre naționale electronice de boală pentru patologii la care impactul va fi maximal. În acest sens, domeniul malformațiilor congenitale trebuie să constituie o direcție de dezvoltare, întrucât obținerea de date actuale de prevalență și evoluție a patologiei poate ameliora conduita terapeutică și monitorizarea pe termen lung.	Cancer Registry, managed by the Cluj-Napoca Oncological Institute, which has been operating since 2008. Other initiatives include several Registries of the Romanian Society of Cardiology, an initiative for a National Cancer Registry in Children and one, very recent, for a National Registry for Acromegaly. Perspectives In the context of accelerated digitalization adoption in medicine globally, our country must prioritize efforts to create national electronic disease registries for pathologies where the impact will be maximum. In this sense, the field of congenital malformations must be a direction of development, as obtaining current data on the prevalence and evolution of the pathology can improve therapeutic conduct and long-term monitoring.
Cuvinte cheie: digitalizare, Registre Naționale, politici de sănătate	Keywords: digitalisation, National Health Registries, health policy

26-4

1. Prof. univ. dr. habil. Vlad TICA – AOȘR, Universitatea "Ovidius", Spitalul Clinic Județean de Urgență "Sf. Apostol Andrei" Constanța 2. As. univ. dr. Dragoș BREZEANU – Universitatea "Ovidius", Spitalul Clinic Județean de Urgență "Sf. Apostol Andrei" Constanța 3. Drd. dr. Ana-Maria BREZEANU – Universitatea "Ovidius", Spitalul Clinic Județean de Urgență "Sf. Apostol Andrei" Constanța va prezenta: Vlad I Tica, vtica@eeirh.org Varia	
Telemedicina în context actual: Inovație sau Tentație?	Telemedicine in the current context: Innovation or Temptation?
În contextul actual, medicul se confruntă cu o problemă majoră din punct de vedere al prezenței fizice a pacientului în cabinetul de consultații. Pandemia ne-a demonstrat încă o dată că deși tehnologia a cunoscut un avânt important pe toate planurile iar inteligența artificială câștigă tot mai mult teren, continuăm să fim vulnerabili la o multitudine de factori externi, care nu pot fi preveniți, oricât de multe măsuri de siguranță ar fi implementate. Astfel că pandemia SARS-COV2 ne-a pus în fața unui examen greu de depășit: cum consultăm pacientul dacă prezența fizică a acestuia în cabinet, este aproape imposibilă. Putem găsi o cale de mijloc? Și dacă da, cu ce costuri din punct de vedere al actului medical? Lucrarea de față își propune să răspundă la aceste întrebări, și la o serie de alte întrebări la fel de importante, la final chestionând dacă într-adevăr telemedicina este o inovație sau tentația de a inova o face să fie o armă cu două tăișuri.	In the current context, the doctor faces a major problem in terms of the physical presence of the patient in the consulting room. The pandemic has shown us once again that although technology has experienced a significant boost on all fronts and artificial intelligence is gaining more and more ground, we continue to be vulnerable to a multitude of external factors, which cannot be prevented, no matter how many measures security would be implemented. So, the SARS-COV2 pandemic has put us in front of an exam that is difficult to overcome: how do we consult the patient if his physical presence in the office is almost impossible. Can we find a middle ground? And if so, with what costs in terms of medical act? The present paper aims to answer these questions, and several other equally important questions, finally questioning whether telemedicine is really an innovation or the temptation to innovate makes it a double-edged sword.
Cuvinte cheie: Telemedicină, Pandemie, Inovație, Consult medical	Keywords: Telemedicine, Pandemic, Innovation, Medical consultation

1. Drd. Mihai VINTILĂ – medic rezident Clinica de Urologie a Spitalului Universitar de Urgență Militar Central “Dr. Carol Davila” București 2. Drd. Radu Andrei AMZA – medic rezident Clinica de Urologie a Spitalului Universitar de Urgență Militar Central “Dr. Carol Davila” București 3. As. Universitar Radu Dragoș MARCU – medic specialist Clinica de Urologie Spitalului Universitar de Urgență Militar Central “Dr. Carol Davila” București 4. As. Universitar Arsenie Dan SPÎNU – medic primar Clinica de Urologie a Spitalului Universitar de Urgență Militar Central “Dr. Carol Davila” București 5. Conf. Dr. Camelia DIACONU – medic primar Clinica de Medicina Internă a Spitalului Clinic de Urgență București; membru corespondent AOSR 6. Prof. Dr. Dan MISCHIANU - Șeful Clinicii de Urologie a Spitalului Universitar de Urgență Militar Central “Dr. Carol Davila” București, membru titular AOSR va prezenta: VINTILĂ MIHAI – mihai.vintila@live.com Patologie renală și urologica	
Corelația între infecția HPV și hiperplazia prostatei	The Correlation between HPV Infection and Prostate Hyperplasia
Introducere Virusul uman papilloma este un virus de tip ADN, ale cărui implicații oncologice sunt bine cunoscute, mai ales în ceea ce privește cancerul de col uterin, cancerul orofaringian și cancerul penian. Însă, rolul cauzal al acestuia în apariția adenomului de prostată rămâne încă în cercetare. Pe lângă patologia neoplazica peniană, în care asocierea virusului a fost demonstrată, nu sunt încă alte patologii clar corelate cu acest oncovirus. În literatura medicală, legătura între infecția HPV și afectarea prostatei este încă sub semnul întrebării. Metoda Studiul prospectiv se bazează pe un grup de 100 de pacienți care au suferit intervenții chirurgicale prostatice și au fost testați prin metodele PCR și IHC (p16). Rezultate 11 cazuri (22%) HPV pozitive au fost găsite în lotul de pacienți testați. PCR și p16 au fost metodele de testare HPV folosite. Pentru a determina precizia celor două teste, coeficientul Cohen Kappa a fost utilizat cu un nivel $p < 0.05$. Metoda PCR a avut o sensibilitate de 81.8% și o specificitate de 94.9%. Metoda p16 a avut o sensibilitate de 63.6% și o specificitate de 89.7%. Concluzii Deși se considera ca metoda PCR oferă o sensibilitate mai mare decât IHC, în studiul nostru cea de-a doua doar a confirmat rezultatele PCR.	Introduction The role of HPV in various human neoplasms is recognized worldwide. If for the cervical neoplasms and more recently for those in the oropharyngeal sphere, its role has been largely proven, in the case of the prostate, the research showed largely contradictory results. Besides the penile neoplastic pathology, in which an association with this virus has been demonstrated in urology, there are no other pathologies clearly correlated with this oncovirus. There are many question marks in literature regarding its correlation with prostate pathology of any kind. Method This is based on a prospective study on a group of 100 patients who underwent prostate surgery and were tested for HPV by PCR and IHC (p16) methods. Results 11 cases (22%) of HPV were found in the cluster of patients tested. PCR and P16 were the HPV diagnostic tests used. In order to determine the consistency of the 2 tests, the Cohen's kappa coefficient was used at a p level < 0.05. The PCR method had a sensitivity of 81,8% and a specificity of 94,9%. The P16 method had a sensitivity of 63,6% and a specificity of 89,7%. Conclusions Although it is considered that PCR is more sensitive in many ways than the IHC, in our study the second method only confirmed the PCR results.
Cuvinte cheie: HPV, imunohistochimie, detectare, P16, PCR	Keywords: HPV, Immunohistochemistry, detection, p16. PCR

1. Drd. Radu Andrei AMZA – medic rezident Clinica de Urologie a Spitalului Universitar de Urgență Militar Central “Dr. Carol Davila” București

2. Drd. Mihai VINTILĂ – medic rezident Clinica de Urologie a Spitalului Universitar de Urgență Militar Central “Dr. Carol Davila” București

3. As. Universitar Radu Dragoș MARCU – medic specialist Clinica de Urologie Spitalului Universitar de Urgență Militar Central “Dr. Carol Davila” București

4. As. Universitar Arsenie Dan SPÎNU – medic primar Clinica de Urologie a Spitalului Universitar de Urgență Militar Central “Dr. Carol Davila” București

5. Conf. Dr. Camelia DIACONU – medic primar Clinica de Medicina Internă a Spitalului Clinic de Urgență București; membru corespondent AOSR

6. Prof. Dr. Dan MISCHIANU - Șeful Clinicii de Urologie a Spitalului Universitar de Urgență Militar Central “Dr. Carol Davila” București, membru titular AOSR

va prezenta: AMZA Radu Andrei – amzaraduandrei@gmail.com Patologie renala și urologica

Importanța vaccinării HPV în rândul populației tinere masculine	The importance of HPV vaccination within the young male population
Introducere. Virusul HPV este recunoscut ca fiind implicat în numeroase malignități. Nevoia pentru o soluție clară și de termen lung este evidentă și astfel vaccinurile HPV s-au arătat ca fiind o soluție viabilă. Chiar și cu introducerea programelor naționale de vaccinare HPV pentru fete și femei, în majoritatea țărilor dezvoltate, programul de vaccinare pentru bărbați a fost implementat în foarte puține țări. Totuși un vaccin “gender-neutral” rămâne o propunere controversată. Având în vedere că motivele se învârt în jurul aspectului financiar, alegerea celui mai eficient vaccin rămâne dificilă. Metoda. Vaccinurile au fost create din nevoia pentru un remediu. În prezent există numeroase tipuri de vaccinuri ce vizează de la 2 la 9 tulpini virale. Vaccinurile cu 2 tulpini s-au dovedit eficiente în rândul femeilor, iar cele cu 9 tulpini mai eficiente în rândul bărbaților. Vaccinul bivalent și-a dovedit eficacitatea în neoplazmele anogenitale (HPV 16, 18) și cel nonavalent adaugă HPV31, 33, 45, 52 și 58. Rezultate. Vaccinul HPV este utilizat în prezent în peste 70 de țări. Într-un studiu pe termen lung (10 ani), Goldstone și colaboratorii au demonstrat o eficiență de 85.6%. S-a demonstrat de asemenea o protecție sporită împotriva leziunilor genitale externe și a verucilor pe termen lung – până la 10 ani. Răspunsul imun a fost puternic și susținut în timp. Concluzii. Vaccinarea în rândul populației feminine este bine stabilită în programele naționale de vaccinare. Există în continuare dubii în ceea ce privește vârsta de vaccinare, dar majoritatea problemelor au fost soluționate. Cu toate acestea, multe întrebări rămân în ceea ce privește vaccinarea bărbaților. Este, de asemenea, de considerat faptul că populația masculină homosexuală este susceptibilă la infecții HPV mai frecvente și neoplazii HPV-dependente decât alte grupuri.	Introduction. Human papillomavirus (HPV) is responsible for numerous malignancies. The need for a long-term solution was evident and thus HPV vaccines were proven to be a viable solution. Yet, even with the introduction of a national vaccine program for HPV for women and girls in most developed countries, regarding the male vaccine program, few countries have established a national program. Still, a gender-neutral vaccine remains a controversial issue. Most of the reasons reside in the cost-efficiency aspect, but there is still great debate regarding the most efficient vaccine in the male population. Method. A vaccine was created due to the need for a cure. Currently, there are more types of vaccines targeting from 2 up to 9 viral strains. Some of them, like the two strain type, have proven effective in women. Others, like the 9 strain type, seem to have higher efficiency in men. The bivalent vaccine has proven its effectiveness in anogenital neoplasia (HPV16 and 18 strains) at present, the nonavalent vaccine adding the HPV31, 33, 45, 52 and 58 Results. The HPV vaccine is used in more than 70 countries. In a long-term study (10 years), Goldstone and colleagues found an 85.6% efficacy. They also noted a high efficacy against external genital lesions and external warts not only short term but also long term: 10 years. In addition, the immune response was strong and sustained over time. Conclusions Vaccination of the female population is a well-established point in the vaccination agenda. There are still age-related debates, but most of the issues have been addressed. In contrast, many questions appear regarding the HPV vaccination in men. There are many discussions related to men who have sex with men (MSM). They are prone to more frequent HPV infections and HPV-related neoplasia than other population groups.
Cuvinte cheie: HPV, vaccinare, bărbați, vaccin nonavalent, leziuni genitale externe	Keywords: HPV, vaccination, nonavalent vaccine, men, external genitalia lesions

Prof. Dr. Sebastian IONESCU^{1,2}, Dr. Andreea ȘERBAN^{1,2}, Dr. Simion ȚÎRLEA^{1,2}

1. Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii "M.S. Curie", București/ "M.S. Curie" Emergency Hospital for Children, Bucharest

2. Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București/ "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest **Patologie renală și urologică**

Medicina personalizată în dilatațiile tractului urinar	Personalized Medicine in Urinary Tract Dilatation
Introducere: Ultimii ani au văzut o evoluție a paradigmei în îngrijirea pacienților. Inițial, s-au direcționat eforturile către identificarea unor parametri populaționali care au permis elaborarea unor ghiduri de îngrijire, în cadrul medicinei bazate pe dovezi. Astăzi, atenția se orientează spre determinarea unor direcții terapeutice personalizate, în care un loc esențial îl ocupa alegerea momentului optim de instituire a tratamentului, în funcție de specificul fiecărui pacient. Un exemplu relevant în acest sens îl constituie dilatațiile de tract urinar. Abordare terapeutică de actualitate: În prezent, în domeniul malformațiilor congenitale, un rol central în procesul de diagnostic îl au evaluările antenatale. Hidronefroza poate fi diagnosticată începând cu ecografia din trimestrul al II-lea de sarcină. În cadrul abordării personalizate a acestei patologii se impune monitorizarea evoluției în dinamica a parametrilor evaluați. De asemenea, o componentă esențială, în schimbarea paradigmei abordării terapeutice a acestor pacienți, este corelarea morfometriei antenatale cu evaluările imagistice postnatale și monitorizarea în timp a parametrilor în discuție. În prezent, este dovedit faptul că evoluția spontan favorabilă este posibilă pentru o treime dintre pacienții la care evaluarea antenatală a arătat o dilatație bazinetală. Este deci important pentru fiecare profesionist în domeniul pediatriei care evaluează un pacient cu o astfel de patologie să țină cont de acest aspect, în stabilirea conduitei terapeutice. Concluzii: În contextul unei abordări terapeutice personalizate, alegerea momentului optim pentru instituirea tratamentului chirurgical este esențială pentru pacienții cu hidronefroza prin stenoza de joncțiune pielo-ureterală. Evaluarea antenatală, alături de monitorizarea în dinamica a parametrilor de diagnostic sunt componente cheie care pot orienta prognosticul pacientului și indica momentul optim pentru intervenția chirurgicală. Este prezentată experiența din ultimii 10 ani a Clinicii de Chirurgie Pediatrică de la Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii "M.S. Curie".	Introduction: Recent years have seen an evolution of the paradigm in patient care. First, the efforts were directed towards the identification of population parameters allowing the tracing of care guidelines, within the evidence-based medicine. Today, the focus is on determining personalized therapeutic directions, in which an essential place is occupied by choosing the optimal time to institute the treatment for each patient. A relevant example in this regard are urinary tract dilatations. Therapeutic approach: Currently, in the field of congenital malformations, a central role in the diagnostic process is played by antenatal evaluations. Hydronephrosis can be diagnosed starting with the second trimester ultrasound. Within the personalized approach of this pathology, it is necessary to monitor the evolution in dynamics of the evaluated parameters. Also, an essential component in the paradigm shift of the therapeutic approach of these patients is represented by the correlation of the antenatal morphometry with the postnatal imaging evaluations and the follow-up over time of the parameters in question. It is well known today that spontaneous favorable evolution is possible for one third of patients for whom antenatal evaluation showed pelvic dilatation. It is therefore important for every pediatric specialist who evaluates a patient with such a pathology to take this aspect into account in establishing the monitoring and treatment plan. Conclusions: In the context of a personalized medicine, the choice of the optimal time for the establishment of surgical treatment is essential for patients with hydronephrosis by pyelo-ureteral junction stenosis. Antenatal evaluation, along with dynamic monitoring of diagnostic parameters are key components that can guide the patient's prognosis and indicate the optimal time for surgery. A 10-year experience from the Paediatric Surgery Department at "M.S. Curie" Children Hospital is reviewed by the authors.
Cuvinte cheie: medicină personalizată, hidronefroza congenitală, stenoza de joncțiune pielo-ureterală	Keywords: personalized medicine, congenital hydronephrosis, stenosis of the uretero-pelvic junction

Ion MARUNTELU², Dimitri APOSTOL¹, Adriana Talangescu^{1,2}, Corina ROTARESCU^{1,2}, Ileana CONSTANTINESCU^{1,2}

¹. Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București

². Centrul de Imunogenetică și Virusologie, Institutul Clinic Fundeni, București

va prezenta: Ion MARUNTELU - ionutz.marion@gmail.com **Patologie renală și urologică**

Genele HLA la pacienții cu insuficiență renală cronică cu indicație de transplant renal	HLA Genes in Romanian Patients with Chronic Renal Failure with Indication for Renal Transplantation
--	--

Introducere: Insuficiența renală cronică (IRC) este o problemă de sănătate publică la nivel global, cu o incidență ridicată și în populația României. În acest studiu, ne-am propus să investigăm polimorfismele genomice HLA la pacienții români cu IRC care urmează să efectueze un transplant renal. Pentru a determina existența unei potențiale legături puternice între anumite polimorfisme HLA și IRC, am analizat, de asemenea, combinațiile alele HLA în cadrul aceluiași locus sau chiar al unor locusuri diferite. Metode: În studiu au fost incluși 2199 de pacienți cu IRC aflați pe lista de așteptare pentru transplant renal. Un total de 2786 de persoane sănătoase au fost incluse ca și controale. Atât pacienții, cât și controalele au fost evaluați atât pentru genele HLA I, cât și pentru cele de clasă II. Genele HLA au fost identificate folosind metoda de joasă rezoluție a reacției în lanț a polimerazei cu amorsă specifică secvenței (PCR-SSP). Rezultate: Anumite grupe de alele, genotipuri și haplotipuri HLA de clasă I și clasă II au fost semnificativ mai frecvente la pacienții cu IRC decât la persoanele din lotul control (de exemplu, B* 40 ($p \leq .001$, $pc \leq 0,001$), C* 12 ($p \leq 0,001$, $pc \leq 0,001$), DRB1*14 ($p = 0,0022$, $pc = 0,04$), C*12,- ($p < 0,001$, $pc < 0,001$), A*01-C*15 ($p = 0,0003$, $pc = 0,03$) și A*02-C*12 ($p = 0,0005$, $pc = 0,0486$)). Concluzii: Polimorfismele genei HLA ar putea fi profiluri genetice relevante din punct de vedere clinic asociate cu IRC la pacienții români cu IRC.	Background: Chronic renal insufficiency (CRI) is a global public health problem with a high incidence in the Romanian population. In this study, we aimed to investigate genomic HLA polymorphisms in Romanian patients with CRI waiting for kidney transplantation. To determine the existence of a potential strong link between certain HLA polymorphisms and CRI, we also looked at HLA specificity combinations within the same locus or even different loci, referring to randomly inherited allelic combinations rather than potential haplotypes. Methods: A total of 2199 patients with CRI on the kidney transplantation waiting list were included. A total of 2786 healthy individuals were included as controls. Both patients and controls were assessed for both HLA I and class II genes. HLA genes were typed using the low-resolution method polymerase chain reaction sequence-specific primer. Results: Certain class I and class II HLA allele groups, genotypes and haplotypes were significantly more frequent in patients with CRI than in the control individuals (eg B* 40 ($p \leq .001$, $pc \leq .001$), C* 12 ($p \leq .001$, $pc \leq .001$), DRB1*14 ($p = .0022$, $pc = .04$), C*12,- ($p < .001$, $pc < .001$), A*01-C*15 ($p = .0003$, $pc = .03$) and A*02-C*12 ($p = .0005$, $pc = .0486$)). Conclusions: HLA gene polymorphisms could be clinically relevant CRI-associated genetic profiles in Romanian patients with CRI.
Cuvinte cheie: HLA, IRC	Keywords: HLA, IRC

PATOLOGIE RESPIRATORIE

31 - 1DC

Conf. univ. Dr. Habil. Camelia DIACONU Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Clinica de Medicină Internă, Spitalul Clinic de Urgență București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / „Carol Davila” University of Medicine and Pharmacy, Clinical Emergency Hospital of Bucharest, associate member of The Academy of Romanian Scientists, email: drcameliaDiaconu@gmail.com Patologie respiratorie	
Febra prelungită de cauză necunoscută	Prolonged Fever of Unknown Origin
Diagnosticul sindromului febril prelungit de cauză necunoscută continuă să reprezinte o provocare pentru clinician, în ciuda mijloacelor diagnostice moderne. Febra de cauză necunoscută este definită ca o temperatură mai mare de 38.3 C, cu o durată de peste 3 săptămâni și căreia nu i s-a putut stabili etiologia, în ciuda investigațiilor diagnostice extensive. O anamneză detaliată, un examen obiectiv complet și testele standard de laborator reprezintă baza evaluării inițiale a pacientului cu febră de cauză necunoscută. Modalitățile diagnostice mai noi, ca serologia, culturile virale, tomografia computerizată și rezonanța magnetică nucleară au un rol important în evaluarea acestor pacienți. Febra de origine necunoscută poate avea ca sursă infecțiile (30-40%), neoplasmele (20-30%), bolile de collagen (10-20%) și diverse alte cauze (15-20%). Datele din literatură afirmă că între 5-15% din febrele de cauză necunoscută rămân nediagnosticate din punct de vedere al etiologiei, în ciuda investigațiilor diagnostice complexe. Se acceptă o abordare de tipul “urmărește și așteaptă” în cazul pacienților stabili clinic, la	The diagnosis of prolonged febrile syndrome of unknown cause continues to represent a challenge for the clinician, despite modern diagnostic tools. Fever of unknown cause is defined as a temperature higher than 38.3 C, lasting more than 3 weeks and whose etiology could not be established, despite extensive diagnostic investigations. A detailed history, complete objective examination, and standard laboratory tests form the basis of the initial evaluation of the patient with fever of unknown cause. Newer diagnostic modalities such as serology, viral cultures, computed tomography and nuclear magnetic resonance have an important role in the evaluation of these patients. Fever of unknown origin can be caused by infections (30-40%), neoplasms (20-30%), collagen diseases (10-20%) and various other causes (15-20%). Data from the literature state that between 5-15% of fevers of unknown cause remain undiagnosed in terms of etiology, despite complex diagnostic investigations. A "watch and wait" approach is accepted in the case of clinically stable patients, in

care nu se poate stabili diagnosticul etiologic și care au în general un prognostic bun; la aceștia, antiinflamatoarele nonsteroidiene pot fi utilizate după terminarea investigațiilor. Antibiototerapia empirică se folosește numai pentru pacienții clinic instabili sau neutropenici.	whom the etiological diagnosis cannot be established and who generally have a good prognosis; in them, nonsteroidal anti-inflammatory drugs can be used after the investigations are finished. Empiric antibiotic therapy is used only for clinically unstable or neutropenic patients.
Cuvinte cheie: febra, cauza necunoscută, neoplasm, tuberculoză.	Keywords: fever, unknown origin, neoplasia, tuberculosis.

PATOLOGIE CARDIOVASCULARĂ

32-2

Profesor Dr. Gh.-Andrei Dan, FESC, FAHA, FACC, FEHRA, andrei.dan@gadan.ro Cardio	
Filozofia și Fiziologia Îmbătrânirii	Phyposophy and Physiology of Aging
Îmbătrânirea reprezintă un fenomen complex cu conotații diferite după cum e privita filozofic, teleologic sau din perspectiva evoluționistă sau fiziologică. Prezentarea curentă propune o scurtă incursiune în teoriile evoluționiste ale îmbătrânirii și descrierea principalelor mecanisme fiziologice de îmbătrânire.	Aging is a complex phenomenon with different connotations as viewed philosophically, teleologically or from an evolutionary or physiological perspective. The current presentation proposes a short foray into the evolutionary theories of aging and the description of the main physiological mechanisms of aging.
Cuvinte cheie: <i>îmbătrânire, ceas biologic, mecanisme celulare</i>	Keywords: <i>aging, biologic clock, physiology of aging</i>

33-2 DC

Dr. Mihnea-Alexandru GĂMAN^{1,2}, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU^{1,3,4} ¹ Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila București, Romania ² Centrul de Hematologie și Transplant Medular, Institutul Clinic Fundeni, București, Romania ³ Clinica de Medicina Interna, Spitalul Clinic de Urgență București ⁴ Academia Oamenilor de Știință din România va prezenta: Mihnea-Alexandru Găman, mihneagaman@yahoo.com Patologie cardiovasculara	
Hipertensiunea arterială indusă medicamentos în neoplaziile mieloproliferative cronice BCR-ABL1-negative	Drug-Induced Arterial Hypertension in BCR-ABL1-Negative Myeloproliferative Neoplasms
Hipertensiunea arterială primară reprezintă cea mai frecventă comorbiditate întâlnită la pacienții diagnosticați cu neoplazii mieloproliferative cronice BCR-ABL1-negative, și anume policitemia vera (PV), trombocitemia esențială (TE), mielofibroza primară sau secundară PV sau TE. Cu toate acestea, există cauze rare, dar posibile, de hipertensiune arterială secundară identificate la acești pacienți. Dintre acestea, se remarcă hipertensiunea arterială indusă medicamentos, despre care singurele date existente sunt extrase din rezultatele studiilor clinice randomizate în care creșterea presiunii arteriale a fost un efect advers al medicamentelor testate. Scopul acestei prezentări este de a face o trecere în revistă a principalilor agenți farmacologici incriminați în apariția hipertensiunii arteriale induse medicamentos în neoplaziile mieloproliferative cronice.	Primary arterial hypertension (HTN) is the most common comorbidity encountered in patients with BCR-ABL1-negative myeloproliferative neoplasms (MPNs), namely polycythemia vera (PV), essential thrombocythemia (ET), primary myelofibrosis or post-PV/post-ET myelofibrosis. However, rare but potential causes of secondary HTN can be identified in these subjects. Of these, we must acknowledge drug-induced HTN about which most of the existing data has been derived from the results of randomized clinical trials where elevated blood pressure occurred as an adverse event to the investigated drugs. The aim of this presentation is to review the most common pharmacological agents involved in the development of drug-induced HTN in MPNs.
Cuvinte cheie: hipertensiune arterială, neoplazii mieloproliferative cronice, studii clinice randomizate	Keywords: hypertension, myeloproliferative neoplasms, randomized clinical trials

Dr. Luminița-Bianca GROSU¹, Dr. Andra Ioana NUȚĂ¹, Dr. Raluca-Ioana DASCĂLU², Dr. Mădălina MIHĂESCU², Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU^{2,3,4}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

²Spitalul Clinic de Urgență București

³Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

⁴Academia Oamenilor de Știință din România

va prezenta: Luminița GROSU, grosu_luminita@yahoo.com Patologie cardiovasculara

Anticoagularea la pacientul neoplazic	Anticoagulation in Neoplastic Patient
Evenimentele tromboembolice apărute la pacienții neoplazici cuprind atât tromboembolismul venos, cât și cel arterial. Tromboza asociată cancerului este determinată de statusul de hipercoagulabilitate crescut, riscul protrombotic al anumitor terapii antineoplazice, factori de risc - factori demografici, predispoziție genetică și comorbidități. Tromboembolismul venos reprezintă a doua cea mai frecventă cauză de deces a acestor pacienți, principala cauză fiind progresia neoplasmului. Asocierea dintre neoplazie și tromboembolism venos crește de 30 ori riscul de deces în comparație cu populația generală. Pe lângă riscul tromboembolic, pacienții neoplazici asociază și un important risc de sângerare, corelat cu localizarea tumorii, trombocitopenie sau alte defecte de coagulare. Tratamentul anticoagulant poate fi uneori dificil având în vedere interacțiunea medicației antineoplazice cu anticoagulantele. Conform unor studii recente, s-a evidențiat faptul că anticoagulantele orale ar putea fi folosite ca potențiale alternative la tratamentul cu heparină cu greutate moleculară mică la pacienții cu tromboembolism venos de cauza neoplazică. S-a observat că anticoagulantele orale sunt non-inferioare dalteparinei în ceea ce privește reducerea riscului de recurență al tromboembolismului venos. Riscul de sângerare este similar între cele 2 terapii, chiar dacă anticoagulantele orale au un risc mai mare de hemoragii non-majore, în special la pacienții cu neoplazii gastrointestinale. Individualizarea terapiei în funcție de riscul hemoragic și de recurență al tromboembolismului reprezintă cheia unui tratament eficient.	Thromboembolic events occurring in neoplastic patients include both venous and arterial thromboembolism. Thrombosis associated with cancer is determined by the increased hypercoagulability status, the prothrombotic risk of certain antineoplastic therapies, risk factors - demographic factors, genetic predisposition and comorbidities. Venous thromboembolism is the second most common cause of death in these patients, the main cause being the progression of the neoplasm. The association between neoplasia and venous thromboembolism increases the risk of death 30 times compared to the general population. In addition to the thromboembolic risk, neoplastic patients also associate an important risk of bleeding, correlated with the location of the tumor, thrombocytopenia or other coagulation defects. Anticoagulant treatment can sometimes be difficult considering the interaction of antineoplastic medication with anticoagulants. According to some recent studies, it has been highlighted that oral anticoagulants could be used as potential alternatives to low molecular weight heparin treatment in patients with venous thromboembolism due to neoplasia. It has been observed that oral anticoagulants are non-inferior to dalteparin in reducing the risk of recurrence of venous thromboembolism. The risk of bleeding is similar between the 2 therapies, even though oral anticoagulants have a higher risk of non-major bleeding, especially in patients with gastrointestinal malignancies. The individualization of therapy according to the hemorrhagic and recurrence risk of thromboembolism is the key to an effective treatment.
Cuvinte cheie: anticoagulate, tromboembolism, neoplazie.	Keywords: anticoagulants, thromboembolism, neoplasia.

Dr. Andra Ioana NUȚĂ¹, Dr. Luminița-Bianca GROSU¹, Dr. Raluca-Ioana DASCĂLU², Dr. Mădălina MIHĂESCU², Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU^{2,3,4}

¹Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

²Spitalul Clinic de Urgență București

³Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

⁴Academia Oamenilor de Știință din România

va prezenta: Andra Ioana Nuță, andranuta11@gmail.com Patologie cardiovasculara

Endocardita infecțioasă – noi strategii terapeutice	Infective Endocarditis – New Therapeutic Strategies
Endocardita infecțioasă (EI) rămâne o afecțiune rară, dar cu morbiditate și mortalitate asociate ridicate. Endocardita infecțioasă este o infecție a endoteliului inimii. Are o incidență anuală de 3–10/100.000 din	Infective endocarditis (IE) remains a rare condition but one with high associated morbidity and mortality. Infective endocarditis is an infection of the endothelium of the heart. It has an annual incidence of

populație cu o mortalitate de până la 30% în 30 de zile. Cu un status post pandemic și utilizarea mai frecventă a liniilor intravenoase, cât și utilizarea tot mai mare a dispozitivelor intracardiac implantabile, epidemiologia EI s-a schimbat. Staphylococcus aureus este acum cel mai răspândit agent patogen care cauzează EI în majoritatea studiilor la aproximativ 26,6% din toate cazurile, urmat de streptococi din grupul Viridans la 18,7%, alți streptococi la 17,5% și enterococi la 10,5%. Aceste organisme reprezintă împreună 80-90% din toate cazurile de endocardită. Suspiciunea clinică precoce și un diagnostic rapid sunt esențiale pentru a permite accesul la căile corecte de tratament și pentru a reduce rata de complicații și mortalitate. S-au făcut pași impresionanți în ceea ce privește tratamentul EI, din 1955, când a fost emis primul ghid privind prevenția, diagnosticul și tratamentul EI, până în prezent. Astfel, scopul prezentării actuale este de a detalia cel mai recent ghid al Societății Europene de Cardiologie (ESC) pentru evaluarea și managementul pacienților cu EI- strategii terapeutice noi în funcție de agentul patogen implicat, noi medicamente disponibile, cât și relevanța tratamentului chirurgical precoce.	3–10/100,000 of the population with a mortality of up to 30% at 30 days. With a post pandemic status with greater use of intravenous lines and increasing use of implantable intracardiac devices the epidemiology of IE has changed. Staphylococcus aureus is now the most prevalent cause of IE in most studies at ~26.6% of all cases, followed by viridans group streptococci at 18.7%, other streptococci at 17.5% and enterococci at 10.5%. These organisms together account for 80–90% of all cases of endocarditis. Early clinical suspicion and a rapid diagnosis are essential to enable the correct treatment pathways to be accessed and to reduce complication and mortality rates. Impressive steps have been made since 1955, when the first guideline on infective endocarditis prophylaxis diagnosis and treatment of EI were issued, until today. In the current review, the aim is to detail the latest guidelines of the European Society of Cardiology (ESC) for the evaluation and management of patients with IE - new therapeutic strategies depending on the pathogen involved, new drugs available, as well as the relevance of early surgical treatment
Cuvinte cheie: endocardita infecțioasă, epidemiologia, diagnostic, tratament, ghid	Keywords: infective endocarditis, epidemiology, diagnosis, treatment, guidelines

36-5 DC

Dr. Crista-Loredana LASLO^{1,2}, Conf. Dr. Habil. Camelia DIACONU^{1,2,3} ¹Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila București ²Spitalul Clinic de Urgență București ³Academia Oamenilor de Știință din România va prezenta: Crista-Loredana Laslo, laslocrista@gmail.com Patologie cardiovasculara	
Inhibitorii cotransportorului Sodi-Glucoză de tip 2 (ISGLT2) - de la controlul glicemic la beneficii neașteptate	Sodium-Glucose Co-Transporter 2 Inhibitors (SGLT2I) - from Glycemic Control to Unexpected Benefits
Clasa iSGLT2 a fost dezvoltată inițial pentru managementul diabetului zaharat, fiind o clasă de medicamente cu viză hipoglicemiantă. iSGLT2 s-au remarcat însă rapid și printr-un efect pozitiv asupra riscului cardiovascular, ceea ce a reprezentat un punct de plecare pentru studii ulterioare. iSGLT2 au demonstrat efecte favorabile în ceea ce privește insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție scăzută, independent de coexistența diabetului zaharat, fiind incluși în ultimul ghid ESC din 2021 al managementului insuficienței cardiace la acest subgrup de pacienți cu indicație de clasa IA. În ceea ce privește insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție a ventriculului stâng păstrată, ghidurile nu au stabilit încă indicații clare de tratament farmacologic care să aibă un impact pozitiv asupra prognosticului cardiovascular, managementul acestui subgrup de pacienți bazându-se momentan pe controlul simptomelor. Studiul EMPEROR-Preserved a arătat o scădere semnificativă a decesului de cauză cardiovasculară sau a spitalizărilor pentru insuficiența cardiacă la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată în rândul pacienților tratați cu Empagliflozin comparativ cu placebo. În concluzie, iSGLT2 reprezintă o clasă promițătoare de	The iSGLT2 were initially developed for the management of diabetes, being a class of drugs that lower plasma glucose levels. However, iSGLT2 revealed beneficial cardiovascular outcomes, which represented a starting point for further studies. iSGLT2 have demonstrated favorable effects regarding heart failure with low ejection fraction, independent of the coexistence of diabetes, being included in the latest ESC guideline from 2021 for the management of heart failure in this subgroup of patients with a class IA indication. Regarding heart failure with preserved left ventricular ejection fraction, the guidelines have not yet established clear indications for pharmacological treatment that would positively impact cardiovascular prognosis, the management of this subgroup of patients currently being based on symptom control. The EMPEROR-Preserved study showed a significant decrease in death from cardiovascular causes or hospitalizations for heart failure in patients with heart failure with preserved ejection fraction among patients treated with Empagliflozin compared to placebo.

medicamente, cu studii în desfășurare și cu posibile indicații noi în viitor.	In conclusion, iSGLT2 represent a promising class of drugs, with ongoing studies and possible new indications in the future.
Cuvinte cheie: inhibitorii SGLT2, insuficiența cardiacă, diabet zaharat.	Keywords: SGLT2 inhibitors, heart failure, diabetes mellitus.

PATOLOGIE DIGESTIVĂ

37-6 DC

Dr. Matei-Alexandru COZMA^{1,2}, Conf. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU^{1,3,4}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila București, Romania

²Clinica de Gastroenterologie, Spitalul Clinic Colentina, București

³Clinica de Medicina Interna, Spitalul Clinic de Urgență București

⁴Academia Oamenilor de Știință din România

va prezenta: matei.cozma@gmail.com **Patologie digestivă**

Rolul micro-organismelor în colangita biliară primitivă	Microorganisms in the Pathogenesis of Primary Biliary Cholangitis
Introducere: Colangita biliară primitivă (CBP) este o boală colestatică cronică și, totodată, cea mai frecventă hepatopatie autoimună. Deși etiopatogenia nu este complet elucidată, principalul mecanism este răspunsul autoimun îndreptat împotriva colangiocitelor, mediat de către auto-anticorpii anti-mitocondriali, direcționați împotriva unei proteine a membranei interne mitocondriale (PDC-2). Deși există date suficiente referitoare la implicarea factorilor de mediu, din ce în ce mai multe cercetări demonstrează importanța micro-organismelor, îndeosebi în declanșarea și auto-întreținerea răspunsului autoimun. Obiectivul studiului a fost de a evalua implicarea micro-organismelor în CBP, pe baza datelor din literatură. Materiale și metode: Am analizat articole de tip studiu original, publicate în limba engleză în Medline, <i>Web of Science</i> și <i>Science Direct</i>, în perioada 2000-2020, ce au avut drept obiectiv principal studiul implicării microorganismelor, inclusiv al microbiotei intestinale, în etiopatogenia CBP. Rezultate: <i>Escherichia coli</i>, <i>Chlamydia pneumoniae</i> și <i>Novosphingobium aromaticivorans</i> au fost cele mai frecvent asociate microorganisme în CBP, în principal prin fenomenul de mimetism genetic între diverse proteine structurale ale microorganismelor și epitopi de la nivelul proteinei mitocondriale ale colangiocitelor. Totodată, diverse lipopolizaharide din componenta membranei micro-organismelor Gram-negative pot induce infiltrarea limfocitară în spațiul periportal. Alte mecanisme implicate, valabile preponderent în cazul infecțiilor cu virusurile <i>Epstein Barr</i> sau <i>Cytomegalovirus</i>, sunt reprezentate de "epitope spreading" sau "super-antigen polyclonal activation". Totuși, relația temporală între infecția bacteriană/virală și debutul reacției autoimune nu este încă stabilită. Cu un rol important într-un număr din ce în ce mai mare de patologii, microbiota intestinală pare să fie implicată și în răspunsul imun complex din cadrul CBP. Principalele modificări sunt reprezentate de afectarea varietății speciilor de bacterii și creșterea ponderei de specii din genul <i>Klebsiella</i>, <i>Veillonella</i> sau <i>Firmicutes</i>. Concluzii. Toate aceste date arată rolul pe care microorganismele îl joacă în etiopatogenia complexă a	Introduction: Primary biliary cholangitis (CBP) is a chronic cholestatic disease and also the most common autoimmune liver disease. Although the etiopathogenesis is not yet fully understood, the main mechanism is an autoimmune response, mediated by anti-mitochondrial autoantibodies, directed against a mitochondrial inner membrane protein (PDC-E2). Although there are sufficient data on the involvement of many environmental factors, more and more research is demonstrating the importance of microorganisms, especially in triggering and self-maintaining the autoimmune response. The objective of the study was to evaluate the involvement of microorganisms in CBP, based on literature data. Materials and methods: We analyzed original articles published in Medline, Web of Science and Science Direct, between 2000-2020, which had as the main objective the study of the involvement of microorganisms, including the intestinal microbiota, in CBP etiopathogenesis. Results: <i>Escherichia coli</i>, <i>Chlamydia pneumoniae</i> and <i>Novosphingobium aromaticivorans</i> were the most commonly associated microorganisms in CBP, mainly due to the phenomenon of genetic mimicry between various structural proteins of microorganisms and epitopes in the mitochondrial protein of cholangiocytes. At the same time, various lipopolysaccharides from Gram-negative microorganisms's membrane can induce lymphocyte infiltration into the periportal space. Other mechanisms involved, mainly in the case of infections with Epstein Barr or Cytomegalovirus viruses, are "epitope spreading" or "super-antigen polyclonal activation". However, the temporal relationship between bacterial/ viral infection and the onset of the autoimmune reaction has not yet been established. With an important role in an increasing number of pathologies, the intestinal microbiota also seems to be involved in the complex immune response within CBP. The most significant changes are impacting the diversity of bacterial species and increasing the proportion of species such as <i>Klebsiella</i>, <i>Veillonella</i>, and <i>Firmicutes</i>. Conclusions. This demonstrates the role that microorganisms play in the complicated etiopathogenesis of CBP, as well as the necessity for further study in the field.

CBP și, în același timp, nevoia de o continuă cercetare în acest domeniu.	
Cuvinte cheie: colangita biliară primitivă, micro-organisme, microbiotă	Keywords: primitive biliary cholangitis, microorganisms, microbiota

38-7 DC

Asist. Univ. Dr. Gina GHEORGHE¹, Șef Lucrări Dr Cristina MAMBET², Cercetator Științific Grad I Carmen DIACONU³, Dr. Vlad Alexandru IONESCU⁴, Conf. univ. Dr. Habil Camelia Cristina DIACONU^{4,5} ¹Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, Spitalul Clinic de Urgență, Institutul de Virusologie Ștefan S. Nicolau, București ²Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, Spitalul Universitar de Urgență, Institutul de Virusologie Ștefan S. Nicolau, București ³Institutul de Virusologie Ștefan S. Nicolau, București ⁴Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, Spitalul Clinic de Urgență, București ⁵Academia Oamenilor de Știință din România va prezenta: Gina Gheorghe, gheorghe_gina2000@yahoo.com Patologie digestiva	
Analiza comparativă a unui Array de proteine plasmatică la pacienții cu cancer pancreatic vs pancreatită cronică	Array Analysis of Plasma Proteins in Patients with Pancreatic Cancer vs Chronic Pancreatitis
Introducere: Cancerul pancreatic este una dintre cele mai agresive neoplazii, cu rate de supraviețuire la 5 ani ce nu depășesc 10%. Materiale și metode: Am realizat un studiu prospectiv, pe o perioadă de 2,5 ani, în care am inclus 3 loturi de pacienți: lotul 1- pacienți cu cancer pancreatic (n=30); lotul 2- pacienți cu pancreatită cronică (n=30); lotul 3 – subiecți sănătoși (n=30). Am efectuat analiza statistică a unor date clinice și paraclinice utilizând programul R. În pool-uri de plasma am realizat o determinare semicantitativă simultană a 105 analiți (citokine, chemochine, markeri de angiogeneză, factori de creștere și alte proteine solubile) utilizând Proteome Profile Human XL Cytokine Array Kit, ce se bazează pe tehnica dot-blot. Rezultate: Analiza statistică comparativă între pacienții cu cancer pancreatic vs pancreatită cronică a identificat o asociere între riscul de dezvoltare a cancerului pancreatic și vârsta peste 60 ani sau nivelul seric crescut al unor markeri biologici precum transaminazele serice, bilirubina totală și directă, fosfataza alcalină, proteina C reactivă și acidul uric. Analiza proteomică a identificat o serie de diferențe între cele trei loturi de pacienți. Expresia unei singure proteine plasmatică a depășit 1.5 FC la pacienții cu cancer pancreatic vs pancreatită cronică, respectiv leptina. Concluzii: Identificarea unor markeri biologici cu rol diagnostic poate contribui la ameliorarea prognosticului pacienților cu cancer pancreatic.	Introduction: Pancreatic cancer is one of the most aggressive neoplasm, with 5-year survival rate that do not exceed 10%. Materials and methods: We conducted a prospective study over a period of 2.5 years, in which we included 3 groups of patients: group 1- patients with pancreatic cancer (n=30); group 2- patients with chronic pancreatitis; group 3- healthy subjects (n=30). We performed a statistical analysis of some clinica and paraclinical data using the R program. In plasma pools we performed a simultaneous semiquantitative determination of 105 analytes (cytokines, chemokines, angiogenesis markers, growth factors and other soluble proteins) using the Proteome Profile Human XL Cytokine Array Kit, which is based on the dot-blot technique. Results: The comparative statistical analysis among patients with pancreatic cancer vs chronic pancreatitis identified an association between the risk of developing pancreatic cancer and age over 60 years or elevated serum levels of some biological markers such as serum transaminases, total and direct bilirubine, alkaline phosphatase, C-reactive protein and uric acid. The proteomic analysis identified a number of differences between the three groups of patients. The expression of a single plasma protein exceeded 1.5 FC in patients with pancreatic cancer vs chronic pancreatitis, respectively leptin. Conclusions: The identification of some biological markers with a diagnostic role can contribute to improving the prognosis of patients with pancreatic cancer.
Cuvinte cheie: cancer pancreatic; pancreatita cronică; diagnostic precoce; leptina; prognostic.	Keywords: pancreatic cancer; chronic pancreatitis; early diagnosis; leptin; prognosis.

Dr. Vlad Alexandru IONESCU¹, Asist. Univ. Dr. Gina GHEORGHE¹, Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU^{1,2} ¹ Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, Spitalul Clinic de Urgență București ² Academia Oamenilor de Știință din România va prezenta: Vlad-Alexandru Ionescu, vladalexandru_ionescu92@gmail.com Patologie digestiva	
Factori predictivi pentru deces în rândul pacienților cu Colită Clostridium Difficile	Predictive Factors for Death among Patients with Clostridium Difficile Colitis
Introducere: Infecția cu Clostridium difficile (CDI) este o problemă de sănătate publică atât prin ratele mari de prevalență, cât și prin ratele mari de morbiditate și mortalitate pe care le implică. Scopul studiului nostru a constat în identificarea unor factori predictori pentru evoluție nefavorabilă și deces în rândul pacienților cu CDI. Materiale și metode: Am efectuat un studiu retrospectiv, observațional, non-randomizat, pe o perioadă de 2 ani, în care am inclus 202 pacienți diagnosticați cu CDI în cadrul Spitalului Clinic de Urgență București. Pentru analiza statistică am utilizat programul R. Valorile $p < 0.05$ au fost considerate semnificative statistic. Rezultate: Vârsta medie a pacienților incluși în studiu a fost de 70.8 ani, durata medie de spitalizare, 18.4 zile, iar rata de mortalitate 25.7%. Pe durata urmăririi, doar 5% dintre pacienți au prezentat recidivă a CDI. Regresia logistică binominală multiplă a definitivat ca factori independenți de risc pentru deces în rândul pacienților cu CDI: vârsta înaintată, comorbidități precum bronhopneumopatia cronică obstructivă ($p=0.008$), boala cronică de rinichi ($P=0.007$), sau COVID-19 ($p=0.036$), iar dintre valorile biologice, numărul de leucocite $\geq 16.755/\text{mm}^3$ ($p=0.009$) și valoarea serică a albuminei $< 2.83 \text{ g/dl}$ ($p < 0.001$). Concluzii: Identificarea unor factori de prognostic negativ la pacienții cu CDI impune o urmărire atentă în vederea diagnosticării precoce a posibilelor complicații și adaptarea managementului terapeutic.	Introduction: Clostridium difficile infection (CDI) is a public health problem due to the high prevalence rates, as well as the high morbidity and mortality rates it involves. The aim of our study was to identify predictive factors for adverse outcome and death among patients with CDI. Materials and methods: We conducted a retrospective, observational, non-randomized study, over a period of 2 years, in which we included 202 patients diagnosed with CDI in the Clinical Emergency Hospital of Bucharest. For statistical analysis we used the R program. P-values < 0.05 were considered statistically significant. Results: The average age of the patients included in the study was 70.8 years, the average duration of hospitalization, 18.4 days, and the mortality rate, 25.7%. During the follow-up period, only 5% of the patients presented recurrence of CDI. Multiple binominal regression determined as independent risk factors for death among patients with CDI: advanced age, comorbidities such as chronic obstructive pulmonary disease ($p=0.008$), chronic kidney disease ($p=0.007$) or COVID-19 ($p=0.036$) and among the biological values, the number of leukocytes $\geq 16.755/\text{mm}^3$ ($p=0.009$) and the serum albumin value $< 2.83 \text{ g/dl}$ ($p < 0.001$). Conclusions: The identification of negative prognostic factors for CDI patients requires a careful follow-up for early diagnosis of possible complications and adapts the therapeutic management.
Cuvinte cheie: Clostridium difficile; morbiditate; mortalitate; COVID-19; prognostic.	Keywords: Clostridium difficile; morbidity; mortality; COVID-19; prognosis.

40

Ion MARUNTELU², Dimitri APOSTOL¹, Adriana Talangescu^{1,2}, Corina ROTARESCU^{1,2}, Ileana CONSTANTINESCU^{1,2} ¹ Universitatea de Medicina și Farmacie “Carol Davila”, București ² Centrul de Imunogenetica și Virusologie, Institutul Clinic Fundeni, București Ion MARUNTELU - ionutz.marion@gmail.com Patologie digestiva	
Relevanța genelor HLA la pacienții români cu boală celiacă	Relevance of HLA Genes in Romanian Patients with Celiac Disease
Introducere: Boala celiacă este caracterizată printr-un răspuns inadecvat mediat de celulele T la gluten în intestinul subțire la persoanele predispuse genetic. Scopul studiului nostru a fost de a determina genele HLA la pacienții adulți cu boală celiacă și la un grup de control sănătos. Metode: Am efectuat un studiu observațional prospectiv pe două cohorte: 117 pacienți diagnosticați cu boală celiacă, și 57 de voluntari sănătoși asimptomatici. Tuturor persoanelor incluse în studiu s-a efectuat o genotipare HLA de la nivelul locusurilor DQ la nivel de joasă rezoluție utilizând ADN extras din sângele periferic. Secvențierea de generație următoare (NGS) a fost efectuată doar la 18 pacienți pentru confirmarea genelor HLA de la nivelul locusurilor DQB1 și DQA1 identificate prin metode de joasă rezoluție. Rezultate: Prevalența HLA-DQ2 a fost semnificativ mai	Introduction: Celiac disease is characterized by an inadequate T-cell-mediated response to gluten in the small intestine in genetically predisposed individuals. The aim of our study was to determine HLA genes in adult patients with celiac disease and a healthy control group. Methods: We conducted a prospective observational study on two cohorts: 117 patients diagnosed with celiac disease, and 57 asymptomatic healthy volunteers. All individuals included in the study underwent HLA genotyping at the DQ locus at low resolution using DNA extracted from peripheral blood. Next-generation sequencing (NGS) was performed in only 18 patients to confirm HLA genes at the DQB1 and DQA1 loci identified by low-resolution methods. Results: HLA-DQ2 prevalence was significantly higher in the celiac disease patient group compared to the healthy group (95.6% vs 29.8%, $p < 0.001$). HLA-DQA1*05:01, HLA-

mare în grupul pacienților cu boală celiacă comparativ cu grupul de subiecți sănătoși (95,6% vs 29,8%, p <0,001). HLA-DQA1* 05:01, HLA-DQB1*02:01, HLA-DQB1*02:02) și câteva haplotipuri (DQA1*02:01-DQB1*02:02,DQA1*05:01-DQB1*02:01) au fost puternic asociate cu boala celiacă în grupul nostru. În mod predominant, pacienții au prezentat simptome tipice și anemie cu deficit de fier. S-a observat un răspuns relativ slab la dieta fără gluten și 9,4% au dezvoltat complicații (boală celiacă refractară, limfom cu celule T asociat enteropatiei, adenocarcinom intestinal), cu o rată de deces de 6,8%. 23% au asociat alte boli autoimune. Concluzii: Acest studiu a demonstrat o prevalență mai mare a genotipului HLA-DQ2 la pacienții cu boală celiacă în comparație cu populația sănătoasă, dar nu și a genotipului HLA-DQ8 sau HLA-DQ2/DQ8 combinat.	DQB1*02:01, HLA-DQB1*02:02) and several haplotypes (DQA1*02:01-DQB1*02:02,DQA1*05:01-DQB1*02:01) were strongly associated with celiac disease in our group. Predominantly, patients presented with typical symptoms and iron deficiency anemia. A relatively poor response to the gluten-free diet was observed and 9.4% developed complications (refractory celiac disease, enteropathy-associated T-cell lymphoma, intestinal adenocarcinoma), with a death rate of 6.8%. 23% associated other autoimmune diseases. Conclusions: This study demonstrated a higher prevalence of HLA-DQ2 genotype in patients with celiac disease compared to the healthy population, but not HLA-DQ8 or combined HLA-DQ2/DQ8 genotype.
Cuvinte cheie: HLA, NGS	Keywords: HLA, NGS

41

Adriana TALANGESCU ^{1,2}, Dimitri APOSTOL ¹, Ion MARUNTELU ², Corina ROTARESCU ^{1,2}, Ileana CONSTANTINESCU^{1,2} ¹. Universitatea de Medicina și Farmacie “Carol Davila”, București ². Centrul de Imunogenetica și Virusologie, Institutul Clinic Fundeni, București Adriana TALANGESCU - adrianaoprea1989@yahoo.com Patologie digestiva	
Analiza moleculară a genelor HLA și impactul lor clinic la pacienții cu infecție cronică cu virusul hepatitei B	Molecular Analysis of HLA Genes and Their Clinical Impact in Patients with Chronic Hepatitis B Virus Infection
Scop: Infecția cu virusul hepatitei B (VHB) este o problemă majoră de sănătate la nivel mondial și reprezintă o cauză principală de ciroză și carcinom hepatocelular. Sistemul antigenului leucocitar uman (HLA) este unul dintre cei mai importanți factori ai gazdei care sunt corelați cu evoluția clinică a infecției cu VHB. O mai bună înțelegere a relevanței polimorfismului HLA în rezultatul infecției cu VHB ne-ar permite să elucidăm rolurile genelor HLA obținute prin secvențiere de generație următoare (NGS) Metode: Studiul nostru a inclus 78 de pacienți cu VHB și 100 de controale sănătoase. Dintre cei 78 de pacienți, 58 au avut antigen de suprafață al hepatitei B (HBsAg) pozitiv pentru mai mult de 6 luni (grupul Persistent). Douăzeci de pacienți au avut HBsAg și ADN VHB negativ, dar au fost pozitivi pentru anti-HBc și anti-HBs (grupul Recuperat). Tipizarea HLA pentru toate probele a fost realizată cu ajutorul reactivilor de secvențiere de generație următoare furnizați de Immucor (Mia Fora NGS Flex), rulată pe platforma sistemului Miniseq. Rezultate: Loci HLA clasa II au fost semnificativ asociați cu susceptibilitatea la infecția persistentă cu VHB DQA1*05:01, DQB1*03:01, DPB1*09:01, DRB1*11:02. Am observat, de asemenea, că alelele HLA clasa I (A*03:01) și clasa II (DRB1*13:01, DRB1*13:02, DQB1*02:01,DPB1*02:01) au fost asociate cu protecția sau clearance-ul viral. Concluzii: Variantele specifice alelelor HLA pot avea un impact diferit asupra rezultatelor clinice ale infecției cronice cu VHB.	Background and aim: Hepatitis B virus (HBV) infection is a major health problem worldwide and represents a leading cause of cirrhosis and hepatocellular carcinoma. The human leukocyte antigen (HLA) system is one of the most important host factors that are correlated with the clinical course of HBV infection. A better understanding of HLA polymorphism relevance in HBV infection outcome would enable us to elucidate the roles of HLA genes obtained by next-generation sequencing (NGS) Methods: Our study included 78 HBV patients and 100 healthy controls. Out of 78 patients, 58 had positive hepatitis B surface antigen (HbsAg) for more than 6 months (Persistent group). Twenty patients had negative HbsAg and HBV DNA, but were positive for anti-HBc and anti-HBs (Recovered group). The HLA typing for all the samples was performed using next-generation sequencing reagents provided by Immucor (Mia Fora NGS Flex) run on the Miniseq system platform. Results: HLA class II loci were significantly associated with susceptibility to persistent HBV infection DQA1*05:01, DQB1*03:01, DPB1*09:01, DRB1*11:02. We also observed that HLA class I (A*03:01) and class II (DRB1*13:01, DRB1*13:02, DQB1*02:01,DPB1*02:01) alleles were associated with protection or viral clearance. Conclusions: Specific HLA allele variants may have different impact on clinical outcomes of chronic HBV infection.
Cuvinte cheie: HBV, HLA, NGS	Keywords: HBV, HLA system, NGS

Dr. Victoria-Mădălina MIHĂESCU¹, Dr. Luminița-Bianca GROSU², Dr. Raluca-Ioana DASCĂLU¹, Dr. Andra Ioana NUȚĂ², Conf. Univ. Dr. Habil. Camelia Cristina DIACONU^{1,3,4}

¹Spitalul Clinic de Urgență București

²Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

³Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

⁴Academia Oamenilor de Știință din România

va prezenta: Victoria-Mădălina Mihăescu, madalina.mihaescu10@yahoo.com Patologie digestivă

Riscul de cancer colorectal în boala diverticulară colonică	The Risk of Colorectal Cancer in Diverticular Disease of the Colon
Boala diverticulară a colonului este una dintre cele mai frecvente boli ale tractului gastrointestinal, în special la populația în vârstă. Aceasta se referă la mici punguțe localizate la nivelul colonului datorită hernierii mucoasei prin peretele colonic la nivelul locului de penetrație vasculară. Motilitatea anormală a colonului și aportul inadecvat de fibre sunt principalii factori implicați în patogeneza. Majoritatea pacienților cu boală diverticulară a colonului rămân asimptomatici, iar 10-20% dintre persoanele afectate prezintă manifestări clinice precum durere abdominală, constipație și hemoragie diverticulară. Pacienții cu această afecțiune prezintă un risc de cancer cu 33% mai mare față de populația generală. Printre cele mai frecvente tipuri de cancer identificate la pacienții cu boală diverticulară se numără cancerul colorectal, cancerul hepatic, pancreatic, prostatic și mamar. De asemenea, s-a dovedit că această patologie se asociază cu un risc mai mare de boli hematologice și limfoproliferative. Cancerul colonic poate fi greșit diagnosticat ca boală diverticulară din cauza faptului că simptomele celor două patologii sunt suprapuse. Pacienții cu boală diverticulară colonică sunt predispuși la dezvoltarea cancerului din mai multe cauze. Numeroși factori de risc legați de stilul de viață, precum dieta săracă în fibre și aportul crescut de carne roșie, sedentarismul și fumatul sunt asociați cu creșterea riscului de cancer la pacienții cu această afecțiune. De asemenea, există și o posibilă legătură genetică între boala diverticulară și cancer.	Diverticular disease of the colon is the most common pathology of the gastrointestinal tract, especially in the elderly population. It refers to small outpouchings from the colonic lumen due to mucosal herniation through the colonic wall at sites of vascular perforation. Abnormal colonic motility and inadequate intake of dietary fibre have been implicated in its pathogenesis. Most of the patients with this pathology are asymptomatic, while 10-20% of those affected present symptoms like abdominal pain, constipation and diverticular haemorrhage. Patients with diverticular disease the colon have a 33% increased risk of overall cancer compared with the general population. Among the most common types of cancer identified in this population are colorectal cancer, liver cancer, prostatic cancer and breast cancer. Also, it has been demonstrated increased risk of hematologic and lymphoproliferative cancers. Colonic cancer can be misdiagnosed with diverticular disease of the colon because the symptoms of this two pathologies can overlap. Patients with diverticular disease of the colon are cancer-prone due to several factors. Lifestyle factors including low intake of dietary fiber and high intake of red meat, physical inactivity and smoking are associated with increased risk of cancer. Also, there is a genetic link between cancer and diverticular disease.
Cuvinte cheie: boala diverticulară a colonului, cancer	Keywords: diverticular disease of the colon, cancer

1. Prof. Dr. Gabriela MARIAN – Medic Primar în cadrul Spitalului de Psihiatrie Alexandru Obregia, Profesor și Sef de Catedra, disciplina Psihiatrie în cadrul Facultății de Medicină a Universității "Titu Maiorescu" / <i>PhD, Medical Doctor at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital; Head of Psychiatry Department of "Titu Maiorescu" University, Faculty of Medicine.</i> 2. Dr. Teodor STANCU – Spitalul Clinic de Psihiatrie Prof. Dr. Alexandru Obregia, București 3. Dr. Adrian ȚÎNȚĂREANU, medic rezident în cadrul Spitalului de Psihiatrie "Alexandru Obregia", Președintele Asociației Medicilor Rezidenți în Psihiatrie din România/ <i>Psychiatry trainee at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital; President of Romanian Psychiatric trainees' Association.</i> 4. Asist. Univ. Dr. George Alexandru STERCU, Medic Specialist în cadrul Spitalului de Psihiatrie Alexandru Obregia / <i>Medical Doctor at "Alexandru Obregia" Psychiatry Hospital</i> va prezenta: Prof. Dr. Gabriela MARIAN, gabi.marian@yahoo.com Patologie psihiatrica	
Tulburarea de stres post-traumatic în contextul evenimentelor adverse contemporane	Post-traumatic Stress Disorder in the context of Contemporary Adverse Events
Tulburarea de stres post-traumatic reprezintă un sindrom ce rezultă atât ca urmare a expunerii sau a observării directe a unui eveniment traumatic dar și prin expunerea repetată la reprezentări grafice detaliate a rezultatelor evenimentelor traumatice precum privirea de cadavre umane sau animale sau de imagini cu victime ale unor abuzuri. Cel mai adesea, evenimentele traumatice sunt reprezentate de violența sexuală, de vătămarea corporală gravă sau de deces. În contextul conflictelor globale emergente, tulburarea de stres post-traumatic va reprezenta o afecțiune a cărei incidență și prevalența preconizăm că va crește semnificativ. Comparativ cu DSM-4, criteriile de diagnostic pentru această tulburare au fost ușor modificate în DSM-5. Acestea implică expunerea la traumă, gânduri intruzive cu sau fără episoade disociative, comportament evitant, dispoziție și procese cognitive cu conținut negativ și stare de hiperexcitabilitate. Tulburarea trebuie să se mențină pentru cel puțin 1 lună și să cauzeze detresă semnificativă.[1] În 78.5% din cazuri sindromul este însoțit de cel puțin o comorbiditate psihică. Deși cel mai adesea acesta este însoțit de depresie sau de tulburări de anxietate, în 30% din cazuri sindromul poate fi însoțit de elemente psihotice.[2] Intervenția terapeutică necesară este așadar una complexă, combinând tratamentul medicamentos cu psihoterapia precum Terapia Cognitiv-Comportamentală sau Terapia EDMR (<i>Eye-Movement Desensitization and Reprocessing</i>). Mai mult, trebuie notat faptul că unele tratamente „intuitive” precum utilizarea benzodiazepinelor sau sesiunile de <i>debriefing</i> pot fi inutile sau chiar dăunătoare. [3][4]	Post-traumatic stress disorder is represented by a syndrome induced by being exposed or by observing a traumatic event. The syndrome can also occur due to repeated or extreme exposure to detailed graphic images involving abuse or human remains. The most frequent traumatic events involve sexual abuse, serious injury or death. Considering the emergent global conflicts, the incidence and prevalence of PTSD are set to increase significantly. Compared to DSM-4, the diagnosis criteria of PTSD have been slightly changed in DSM-5. They involve exposure to trauma, intrusive thoughts with or without dissociative episodes, avoidant behaviour, negative symptoms or mood and trauma-related arousal and reactivity. The symptoms must be present for at least a month and cause significant distress [1] In 78,5% of cases, the syndrome associates at least one psychiatric comorbidity. Although the most common ones are depression and anxiety, up to 30 % of the cases involve psychotic elements.[2] The therapeutic intervention is complex, and it involves both medical treatment and psychotherapy. CBT (Cognitive Behavioral Therapy) and EDMR (Eye-Movement Desensitization and Reprocessing) are recommended. Another very important aspect to be taken into account is the fact that some „intuitive” treatments such as benzodiazepines and debriefing can not only be useless but harmful. [3][4]
[1] American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596 [2] Qassem, T., Aly-ElGabry, D., Alzarouni, A. <i>et al.</i> Psychiatric Co-Morbidities in Post-Traumatic Stress Disorder: Detailed Findings from the Adult Psychiatric Morbidity Survey in the English Population. <i>Psychiatr Q</i> 92, 321–330 (2021). https://doi.org/10.1007/s11126-020-09797-4 [3] Shalev A, Liberzon I, Marmar C. Post-Traumatic Stress Disorder. <i>N Engl J Med</i>. 2017 Jun 22;376(25):2459-2469. doi: 10.1056/NEJMr1612499. PMID: 28636846. [4] Guina J, Rossetter SR, DeRHODES BJ, Nahhas RW, Welton RS. Benzodiazepines for PTSD: A Systematic Review and Meta-Analysis. <i>J Psychiatr Pract</i>. 2015 Jul;21(4):281-303. doi: 10.1097/PRA.000000000000091. PMID: 26164054.	
Cuvinte cheie: stres, traumatic, terapeutic, tulburare, TSPT	Keywords: stress, trauma, therapeutic, disorder, PTSD.

Asis. Univ. Dr. Andrei Cristian BONDAR ^{(1) (2)}, Dr. Alina MITREA ⁽¹⁾, Prof. Univ. Dr. Gabriela MARIAN ^{(1) (2)} (1) Spitalul Clinic de Psihiatrie „Prof. Dr. Al. Obregia”, București, România / (1) “Prof. Dr. Al. Obregia” Clinical Psychiatric Hospital, Bucharest, Romania (2) Universitatea de Medicină și Farmacie „Titu Maiorescu”, București, România / „Titu Maiorescu” University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania Patologie psihiatrică	
Realitatea virtuală, un pas spre alternative terapeutice de viitor în psihiatrie	Virtual Reality, a Step Towards Future Psychiatric Therapeutical Options
Luând în considerare dezvoltarea în ultimii ani a diverselor tehnologii de augmentare a realității și necesitatea contextului științific actual, dorim să aducem în atenție importanța tehnicilor de realitate virtuală. În momentul de față, pacienții psihiatrici pot beneficia de noi modalități de tratament iar înțelegerea și aplicarea acestora pot reprezenta un pas în plus către creșterea calității vieții, cu o aderență superioară la tratament. Realitatea virtuală constă în utilizarea aparaturii de specialitate pentru a permite unei persoane interacțiunea directă cu un mediu tridimensional, inexistent, folosind un spectru de simțuri, predominant cel vizual ⁽¹⁾. Recent, accesibilitatea acestor tehnici a crescut, costurile fiind din ce în ce mai scăzute ⁽²⁾. Dintre indicațiile principale ale tehnicilor de realitate virtuală amintim fobia specifică, tulburarea de stres post-traumatic și tulburarea obsesiv-compulsivă ⁽³⁾. În plus, această modalitate de terapie poate fi folosită atât pe cont propriu, în vederea desensibilizării treptate cât și ca metodă adjuvantă farmacoterapiei, scăzând povara efectelor secundare prin reducerea necesarului de doză. Lucrarea de față dorește să sublinieze posibilitatea implementării tehnicilor de realitate virtuală în cadrul terapiilor personalizate ale pacienților diagnosticați cu patologii de ordin psihiatric. Astfel, o variantă o reprezintă o asociere a stimulilor senzoriali (vizual, auditiv, olfactiv), cel din urmă fiind unul dintre elementele cheie în stabilizarea memoriei pe termen lung. În același timp, lipsa de contraindicații și flexibilitatea tehnicii pot facilita complianța pacienților în vederea obținerii unei remisii de lungă durată a simptomatologiei.	Taking into account the development in recent years of various reality augmentation technologies and the necessity of the current scientific context, we'd like to draw attention to the importance of virtual reality techniques. At the moment, psychiatric patients can benefit from new treatment methods and their understanding and application can be an additional step towards an increase in the quality of life, with a higher adherence to treatment. Virtual reality consists in the use of specialized equipment to allow a person to interact directly with a three-dimensional environment, using a spectrum of senses, predominantly the visual one ⁽¹⁾. Recently, the accessibility of these techniques has increased, the costs being lower and lower ⁽²⁾. Among the main indications of virtual reality techniques, we mention specific phobia, post-traumatic stress disorder and obsessive-compulsive disorder ⁽³⁾. In addition, this method of therapy can be used both on its own, for instance as gradual desensitization or as an adjunct to pharmacotherapy, reducing the burden of side effects by decreasing the required dosage. The current work wants to emphasize the possibility of implementing virtual reality techniques in the personalized therapies of patients diagnosed with psychiatric pathology. Thus, an option could be an association of sensory stimuli (visual, auditory, olfactory), the latter being one of the key elements in stabilizing long-term memory. At the same time, the lack of contraindications and the flexibility of the technique can facilitate patient compliance in order to obtain a long-term remission of symptoms.
(1) https://www.britannica.com/technology/virtual-reality (2) https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/virtual-reality-vr-market (3) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7324842/	
Cuvinte cheie: realitate virtuală, dezvoltare, alternative terapeutice, psihopatologie, psihiatrie, olfacție	Keywords: virtual reality, development, therapeutic alternatives, psychopathology, psychiatry, olfaction

PATOLOGIE HEMATOLOGICĂ

Maria TIZU ^{1,2}, Dimitri APOSTOL ¹, Ion MARUNTELU ², Bogdan CALENIC ¹, Ileana CONSTANTINESCU ^{1,2} ¹ Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București ² Centrul de Imunogenetică și Virusologie, Institutul Clinic Fundeni, București Maria TIZU - maria.tizu@drd.umfcd.ro Patologie hematologica	
Ar putea fi alelele HLA un criteriu genetic pentru boala limfoproliferativă cronică?	Could HLA Alleles be a Genetic Pattern for Chronic Lymphoproliferative Diseases?
Introducere: Leucemia limfocitară cronică (LLC) reprezintă una dintre cele mai frecvente boli maligne cu celule B întâlnite la adulți. În ultimele decenii, cercetarea în domeniul LLC s-a concentrat pe găsirea de noi markeri de	Introduction: Chronic lymphocytic leukemia (CLL) represents one of the most common B-cell malignancies encountered in adults. During the last decades, the research in the field of CLL has been focused on finding new reliable markers that can

încredere care să ghideze clinicienii în stabilirea tratamentului sau să ofere informații despre prognosticul bolii. Antigenul leucocitar uman (HLA) conține cel mai polimorf grup de gene din întregul genom uman și este implicat în controlul răspunsului imun în cancere, boli infecțioase și multe boli autoimune. Scopul nostru a fost să analizăm și să identificăm implicarea genelor HLA în apariția LLC la pacienții români. Pacienți și Metodă: Am investigat 60 de pacienți confirmați cu LLC pentru a analiza polimorfismele genei HLA. Tiparea HLA a fost efectuată utilizând reactivi de secvențiere de nouă generație furnizați de Immucor (Mia Fora NGS MFlex) rulați pe platforma sistemului MiniSeq. Grupul de control a fost format din 100 de probe de la donatori voluntari incluși în Registrul Național al Donatorilor Voluntari de Celule Stem Hematopoietice. Analiza statistică a fost efectuată cu testul Chi pătrat. Rezultate preliminare: Am identificat mai multe asocieri semnificative statistic între alelele HLA și LLC. S-a constatat ca următoarele alele: HLA-DPB1 * 04: 01: 01, HLA-DQA1 * 03: 01: 01, HLA- DQA1 * 05: 01: 01, HLA-DQB1 * 03: 02: 01, HLA-DRB1 * 04: 02: 01, HLA-DRB1 * 11: 01: 01 și HLA-DRB4 * 01: 01: 01 au un rol predispozant pentru apariția LLC. Concluzii: Lucrarea noastră oferă informații preliminare legate de fondul genetic al LLC la pacienții români. Anumite polimorfisme ale genei HLA sunt puternic asociate cu LLC.	guide clinicians in treatment decisions or help predict the prognostic of the disease. The human leukocyte antigen (HLA) contains the most polymorphic gene cluster of the entire human genome and it is involved in controlling the immune response in cancers, infectious diseases and many autoimmune diseases. Our aim was to analyze and identify the involvement of HLA gene polymorphisms in the occurrence of CLL in Romanian patients. Patients and Method: We have investigated 60 patients with confirmed CLL in order to look at their HLA gene polymorphisms. The HLA typing was performed using Next Generation Sequencing reagents provided by Immucor (Mia Fora NGS MFlex) run on the MiniSeq system platform. The control group consisted of 100 samples from volunteer bone marrow donors included in the National Bone Marrow Registry. Statistical analysis was performed with Chi square test. Preliminary results: We have identified several statistically significant associations between HLA alleles and CLL showing strong connections between the predisposing role of HLA-DPB1 * 04: 01: 01, HLA-DQA1 * 03: 01: 01, HLA- DQA1 * 05: 01: 01, HLA-DQB1 * 03: 02: 01, HLA-DRB1 * 04: 02: 01, HLA-DRB1 * 11: 01: 01 and HLA-DRB4 * 01: 01: 01 in our patients. Conclusions: Our work provides preliminary information related to the genetic background of CLL in Romanian patients. Certain HLA gene polymorphisms are strongly associated with CLL.
Cuvinte cheie: HLA, gene HLA, Leucemia limfocitară cronică, LLC, boala limfoproliferativă cronică	Keywords: HLA, HLA genes, Chronic lymphocytic leukemia CLL, Chronic lymphoproliferative diseases

46

- Drd. Adriana MANOLACHE – Senior Auditor Health Care Expert ISQua, Scoala Doctorala Medicina Generala – Universitatea Titu Maiorescu București, CEO Calitakropolis Company - Prof. Univ. Dr. COCHIOR Daniel – Rector – Universitatea Titu Maiorescu București, Spitalul Clinic Monza - Lect. Univ. Dr. MOLDOVAN Cosmin - Facultatea de Medicina – Univesitatea Titu Maiorescu București, Spitalul Clinic CF 1 Witting Bucuresti - CS Dr. Ing. Fiz. Camelia PETRESCU – Membru corespondent AOSR, Institutul de Studii, Cercetare, Dezvoltare și Inovare - UTM Numele și adresa email a celui care va prezenta: Drd. Manolache Adriana - adina_manolache@yahoo.com Varia	
MEDIQAPP - Aplicație inovativă in Managementul Calității din Sănătate	MEDIQAPP - Innovative application in Health Quality Management
Tehnologia MediQapp este soluția informatica inovativă pentru managementul spitalelor, care aduce beneficii reale atât managementului, medicilor si pacienților. Digitalizarea MediQapp păstrează o capacitate de scalare a automatizărilor conceptuale, si pentru alte sisteme de sănătate din lume. Activitatea cadrelor medicale devenita solicitanta impune utilizarea de soluții inovative precum MediQapp. Automatizările inovative integrate optimizează managementul documentarii proceselor din domeniile medicale si de suport, instruirea prin e-learning, managementul riscurilor generale si clinice si creează premisele îmbunătățirii continue a managementului calității către performanță. Prin planificarea întâlnirilor de lucru de la distanta, se sintetizează dovezi sigure ce susțin actul medical sau cel organizatoric iar integrarea lor digitalizata micșorează timpul birocrățiilor excesive din spitale MediQapp se	MediQapp technology is an innovative IT solution for hospital management, which brings real benefits to management, doctors, and patients. Digitization of MediQapp preserves the capacity to scale conceptual automation, also for other health systems in the world. The activity of medical personnel has become demanding, requiring the use of innovative solutions such as MediQapp. The innovative integrated automation optimizes the management of documentation for processes in the medical and support fields, e-learning training, and general and clinical risk management and create the premises for the continuous improvement of quality management towards performance. By planning remote work meetings, secure evidence is synthesized that supports the medical or organizational act and their digitized integration reduces the time of excessive

dovedește a fi un sistem conceput pentru a rezolva eficient problemele în managementul calității din Spitale. Digitalizarea MediQapp este catalizatorul dintre disponibilitatea datelor, calitatea informațiilor și utilitatea lor.	bureaucracies in hospitals MediQapp proves to be a system designed to efficiently solve problems in quality management in Hospitals. MediQapp digitization is the catalyst between data availability, information quality, and their usefulness.
Cuvinte cheie: managementul calității, digitalizare, sistem de sănătate, calitate, spitale, medici	Keywords: quality management, digitization, health system, quality, hospitals, doctors

47

Dr. Diana Lidia TACHE-CODREANU , Medical Rehabilitation Department, Neurorehabilitation Research Laboratory, Colentina Clinical Hospital, Stefan cel Mare Street no.19-21, 020125, Bucharest va prezenta: Diana-Lidia Tache-Codreanu - dianatache@yahoo.com	
Aspecte ale utilizării terapiei cu laser de înaltă intensitate în deficitul motor pentru hernia lombară de disc	Aspects of Using High Intensity Laser Therapy in Motor Deficit for Lombar Disk Hernia
Lucrarea prezintă un studiu pe 65 de pacienți care au beneficiat de terapie cu laser de mare intensitate pentru ameliorarea deficitului motor. Aspectele luate în considerare sunt legate de rezultatele procesului de biostimulare în cazul creșterii celulelor sau al reparării celulelor, inclusiv a nervilor. Se prezintă pe scurt protocolul indicat pe procedurile majore ale terapiei cu laser	The work presents a study cas on 65 patients who were benefit of high intensity Laser therapy for improvment the motor deficit. The aspects taken into consideration are linked to the results of biostimulation process in case of cells grow or cells reparation including nerves. The paper brefly presents the protocol of therapy pointed on major procedures of Laser therapy
Cuvinte cheie: terapie laser, ameliorare deficit motor, biostimulare	Keywords: Laser therapy, motor deficit improvment, biostimulation

Secțiunea Științe Agricole și Medicină Veterinară

1

1). Prof. Emerit Dr. Eng. Gallia BUTNARU – Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara. Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România. University of Life Sciences "King Michael I" from Timișoara. Romania. Full member of Academy of the Romanian Scientists.(email: galliab@yahoo.com)
2). Eng. Darius MATHIU – Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara, România. University of Life Sciences "King Michael I" from Timișoara. Romania.
3). Dr. Perry GUSTAFSON – USDA-ARS, University of Missouri, Columbia, Plant Science and Technology, USA. (email: pgus@missouri.edu)
Prezintă: Prof. Emerit Dr. Eng. Gallia BUTNARU .(email: galliab@yahoo.com)

Îmbunătățirea soiurilor de triticale: Probleme și perspective în partea de vest a României	Triticale Improvement: Problems and Prospects in the West Part of Romania
În lucrare se prezintă progresul realizat în ameliorarea și cultivarea soiurilor de triticale datorită cărora acest cultivar a devenit o cereală importantă din punct de vedere economic în lume și, de asemenea, în partea de vest a României. Progresul cercetărilor internaționale a stimulat programul de ameliorare al acestora în România, în centrele de cercetare de la INCAD Fundulea, SCDA Turda, SCDA Suceava și Universitatea din Timișoara. Extinderea rezultatelor în câmpurile demonstrative a fost dificilă; trebuia schimbată optica fermierilor dintr-o țară tradițional cultivatoare de grâu. Merite deosebite au avut-o specialiștii care, în calitate de studenți, au văzut și au lucrat în câmpurile experimentale de la universitatea noastră, convingându-se astfel de valoarea genotipurilor de triticale. În județele de vest ale României, triticale reprezintă 1,56% din suprafața agricolă. Soiurile de triticale se cultivă pe soluri slab acide și în unități agricole zootehnice. Suprafața cultivată cu triticale variază foarte mult. În județele sudice, Arad, Bihor și Timiș este cultivat pe 1,0%-1,5% din suprafața agricolă. În Caraș Severin și în județele de nord, suprafața cultivată este de 2,5% până la 5,1% (Sălaj). Cel mai frecvent se cultivă pe preluvi- și luvisoluri (pH-4,5) distrycambosoluri, arenosoluri (cu conținutul de humus sub 2,2%). Pe astfel de soluri producția a fost de 2,6 T/ha până la 4,5 T/ha, depășind grâul și în unele zone chiar și porumbul. Pe solurile din câmpia de vest, cu soluri mai fertile (chernoziom) soiurile Robinson, Trimaso, Trismart și Tulus au dat producții de peste 9,0 T/ha. Producția medie de triticale/țară a crescut de la 2,5 T/ha (2007) la peste 3,4 T/ha în ultimii 10 ani și acum (2021) la 4,6 T/ha. Majoritatea soiurilor cultivate provin de la INCDA Fundulea (Dr. Gh. Ittu). Fermierii din vestul României apreciază soiurile de triticale românești și străine, dar au și unele recomandări pe care amelioratorii se străduiesc să le îndeplinească.	The paper highlights the progress in triticales crop becoming an important economically cereal in the world and also in the West part of Romania. The international research stimulated the Romanian triticales program in research centers Fundulea, Turda, Suceava and Timișoara University. The extension of the results from the demonstration fields was difficult; the optics of the farmers from a traditionally wheat-growing country had to be changed. Particular merits have had the specialists who, as students, saw and worked in the triticales experimental fields at the university, thus convincing themselves of its validity. In the western counties of Romania triticales represents 1.56% of agriculture area. It is cultivated on poorly acid soils and in farms with livestock sections. The area cultivated with triticales varies greatly. In the southern counties of Arad, Bihor and Timiș the surface represents 1.0% - 1.5%. In Caraș Severin and in the northern counties it is 2.5% to 5.1% (Sălaj). On preluvi- and luvisol soils (pH-4.5) distrycambosols, arenosols (humus less than 2.2 %) the yield was 2.6 T/ha up to 4.5 T/ha, exceeding wheat and in some areas even corn. In the plain with more fertile soils (chernozem) the Robinson, Trimaso, Trismart and Tulus varieties passed over 9.0 T/ha. The triticales average production/country increased from 2.5 T/ha (2007) to over 3.4 T/ha in the past 10 years and now to 4.6 T/ha. Most of the cultivated varieties originated from the Fundulea (Dr. Gh. Ittu). Farmers in the western part of Romania appreciate the Romanian and from abroad triticales, but they also have certain specific requests that breeders strive to correct them.
Cuvinte cheie: Cultivarea lui triticale; Partea de Vest a României	Keywords: Triticales cultivation; Romania West Part.

1) Lecturer Dr. Eng. Raluca NECULA (RĂDOI) – Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București/ University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine from Bucharest, Romania. (email: raluca_nec@yahoo.com) 2) Prof. Dr. Marian CONSTANTIN - Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine from Bucharest, Corresponding Member of Academy of the Romanian Scientists, (email: marianconstantin2014@yahoo.com) 3) Dr. Eng. Iulian DRĂGHICI - Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București/ University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine from Bucharest, (email: if07iul@gmail.com) Prezintă: Lecturer Dr. Eng. Raluca NECULA (RĂDOI) (email: raluca_nec@yahoo.com)	
Importanța dezvoltării durabile a activităților din zonele montane, ca parte integrantă a dezvoltării economico-sociale a României	The importance of the Sustainable Development of Activities in the Mountain Areas, as an integral Part of the Economic and Social Development of Romania
Având în vedere faptul că zonele montane ocupă o importantă suprafață a țării noastre, dar și o suprafață considerabilă la nivel European, lucrarea abordează rolul acestora cu o analiză specială axată pe dezvoltarea durabilității zonei prin creșterea numărului producătorilor montani, a produselor montane și a Punctelor Gastronomice Locale. Este analizată legislația și unele activități specifice zonei montane din țara noastră în comparație cu unele țări europene. Sunt analizate în special cadrul legislativ al desfășurării și monitorizării activităților specifice, activitățile de succes existente în zona montană și strategiile de dezvoltare a zonelor montane, cu accent pe producătorii și produsele montane.	Considering the fact that mountain areas occupy an important surface of our country, but also a considerable zone at the European level, the paper approaches their role with a special analysis on the development of the sustainability of the area by increasing the number of mountain producers, mountain products and Local Gastronomic Points. The legislation and some activities specific to the mountain area in our country are analyzed in comparison with some European countries. The legislative framework for carrying out and monitoring specific activities, existing successful activities in the mountain area and strategies for the development of mountain areas are analyzed in particular, with an emphasis on mountain producers and products.
Cuvinte cheie: zonă montană, produse montane, strategii de dezvoltare, cadrul legislativ, România, Europa	Keywords: mountain area, mountain products, development strategies, legislative framework, Romania, Europe

1) Dr. Eng. Teodor MARUȘCA, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania. Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/ Research and Development Institute for Grasslands – Brașov, Romania. Corresponding member of Academy of the Romanian Scientists (email: maruscat@yahoo.com) 2) Prof. Dr. Silvia OROIAN, Universitatea de Medicină și Farmacie, Facultatea de Farmacie, Departamentul de Botanică farmaceutică și Biologie celulară, Târgu-Mureș, Romania / University of Medicine and Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Pharmaceutical Botany and Cell Biology Department, Târgu-Mureș, Romania. (email: osilvia@umftgm.ro) 3). Dr. Eng. Marcela M. DRAGOȘ, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania. The Research and Development Institute for Grasslands Brasov, Romania. (email: marcela.dragos@pajisti-grassland.ro, marceladragos@yahoo.com) 4). Eng. Cristina PORR, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania. The Research and Development Institute for Grasslands Brasov, Romania, (email: cristina.porr@pajisti-grassland.ro) Prezintă: Dr. Eng. Teodor MARUȘCA (email: maruscat@yahoo.com)	
Contribuții la evaluarea productivității habitatelor practice din Defileul Mureșului	Contributions to the Assessment of Grassland Habitats Productivity in the Mureș Gorge
Pajiștile permanente din Defileul Mureșului, între Toplița și Deda, situate între 500 - 750 m altitudine, într-o zonă cu tradiție în creșterea animalelor, au o productivitate destul de ridicată. În medie valoarea pastorală (VP) este de 50,6 iar producția de masă verde (MV) 9,33 t/ha pe care se pot întreține 0,87 UVM/ha în 165 zile sezon de pășunat. Habitatul 6520 normal cu alianțele Phyteumo - Trisetion și Cynosurion au cea mai ridicată productivitate (68 VP și 12,9 t/ha MV), de 4-5 ori mai mare decât Habitatul 6210	The permanent grasslands in the Mureș Gorge, between Toplița and Deda, located between 500 - 750 m altitude, in an area with a tradition of animal breeding, have a fairly high productivity. On average, the pastoral value (PV) is 50.6 and the green mass production (GMP) 9.33 t/ha, on which 0.87 LU/ha can be maintained during the 165 days of the grazing season. The normal Habitat 6520 with the Phyteumo - Trisetion and Cynosurion alliances has the highest productivity (68 PV and 12.9 t/ha GMP), 4-5 times higher

degradat cu alianța Seslerio - Festucion pallentis (16 VP și 2,37 t/ha MV). Datele privind productivitatea pajiștilor servesc în continuare la evaluarea potențialului furajer și valorificarea cu animale.	than the degraded Habitat 6210 with the Seslerio - Festucion pallentis alliance (16 PV and 2.37 t/ha GMP). Data on grassland productivity further serve to assess potential forage and utilization with livestock.
Cuvinte cheie: pajiști permanente, valoare pastorală, producție de masă verde, capacitate de pășunat	Keywords: permanent grasslands, pastoral value, green mass production, grazing capacity

4.

1). Dr. Eng. Teodor MARUȘCA, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania. Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/ Research and Development Institute for Grasslands – Brașov, Romania. Corresponding member of Academy of the Romanian Scientists (email: maruscat@yahoo.com) 2). Dr. Eng. Marcela M. DRAGOȘ, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania. The Research and Development Institute for Grasslands Brasov, Romania (email: marcela.dragos@pajisti-grassland.ro, marceladragos@yahoo.com) 3). Eng. Cristina PORR, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania. The Research and Development Institute for Grasslands Brasov, Romania (email: cristina.porr@pajisti-grassland.ro) 4). Dr. Eng. Paul M. ZEVEDEI, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania. The Research and Development Institute for Grasslands Brasov, Romania (email: paul.zevedei@pajisti-grassland.ro) Prezintă: Dr. Eng. Teodor MARUȘCA (email: maruscat@yahoo.com)	
Evaluarea productivității pajiștilor din Câmpia Crișurilor	The Productivity Assessment of the Crișurilor Plain Grasslands
Pajiștile din Câmpia Crișurilor, porțiunea dintre Crișul Negru și Crișul Repede, situate pe terenuri plane cu soluri normale și diferite stadii de sărăturare, au în general o productivitate și biodiversitate mai redusă. Numărul mediu de specii cormofite este de 50 cu variații de la 16 la Camphorosmetum annuae și Polygano-Plantagininetum tenui floriae, până în jur de 90 la Festuce tumvalesiaca, Artemisio și Achilleo - Festucetum pseudovinae. Acoperirea generală cu vegetație este de 86% cu 44% specii furajere și 42% specii dăunătoare. Valoarea pastorală (VP) medie a celor 18 asociații este de 30,8 (mediocră), cea mai ridicată a fost de 75,7 (bună) la Lolietum perennis și cea mai scăzută de 2,0 (degradată) la Camphorosmetum annuae. Producția medie de masă verde (MV) a fost evaluată la 5 t/ha cu diferențe foarte mari între asociații. La nivel de alianțe fitosociologice cele mai ridicate productivități le-au avut Festucion rupicola (47,6 VP și 8,18 t/ha MV) și Beckmanioneruca formis (42,5 VP și 9,04 t/ha MV) și cea mai scăzută la Cyperio - Spargularion (3,6 VP și 0,29 t/ha MV). În final evaluarea productivității s-a făcut la nivel de Habitate Natura 2000 (6440, 6240 și 1530) normale și degradate. La Habitatul 6440 normal s-a evaluat 65,7 VP (bună) și 13,09 t/ha MV, care permite o încărcare optimă de 1,26 UVM/ha (bună). Cele mai slabe rezultate au fost la Habitatul 1530 degradat cu 5,7 VP cu 0,51 t/ha cu solurile cele mai săratate și folosire nerațională a pajiștilor. Rezultatele acestor evaluări de productivitate a pajiștilor pe bază de relevu floristic servesc în continuare la întocmirea amenajamentelor pastorale și gospodărirea corespunzătoare a lor.	The grasslands of the Crișurilor Plain, the portion between the Crișul Negru and the Crișul Repede rivers, located on flat lands with normal soils and different stages of salinity, generally have a lower productivity and biodiversity. The average number of cormophyte species is 50 with variations from 16 in Camphorosmetum annuae and Polygano-Plantagininetum tenui floriae, to around 90 in Festuce tumvalesiaca, Artemisio and Achilleo - Festuce tumpseud ovinae. The overall vegetation cover is 86% with 44% forage species and 42% harmful species. The average pastoral value (PV) of the 18 associations is 30.8 (mediocre), the highest was 75.7 (good) in Lolietum perennis and the lowest 2.0 (degraded) in Camphorosmetum annuae. The average production of green mass (GMP) was evaluated at 5 t/ha with very large differences between the associations. At phytosociological alliances level, Festucion rupicola (47.6 PV and 8.18 t/ha GMP) and Beckmanioneruca formis (42.5 PV and 9.04 t/ha GMP) had the highest productivity and Cyperio - Spargularion (3.6 PV and 0.29 t/ha GMP) had the lowest. Finally, the productivity evaluation was done at the level of normal and degraded Natura 2000 Habitats (6440, 6240 and 1530). Habitat 6440 normal was rated at 65.7 PV (good) and 13.09 t/ha GMP, which allows an optimal loading of 1.26 LU/ha (good). The worst results had the Habitat 1530 (degraded) with 5.7 PV and 0.51 t/ha GMP with the most saline soils and irrational use of grasslands. The results of these productivity evaluations of grasslands based on floristic surveys continue to serve for the preparation of pastoral arrangements and their proper management.
Cuvinte cheie: pajiști de câmpie, valoare pastorală, producție de masă verde, capacitatea de pășunat	Keywords: low land grasslands, pastoral value, green mass production, grazing capacity

5.

1) Dr. Eng. Teodor MARUȘCA, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania. Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/ Research and Development Institute for Grasslands – Brașov, Romania. Corresponding member of Academy of the Romanian Scientists (email: maruscat@yahoo.com) 2). Dr. Eng. Vasile Adrian BLAJ, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania. The Research and Development Institute for Grasslands Brasov, Romania. (email: blajadi@pajisti-grassland.ro) 3). Dr. Eng. Vasile MOCANU, Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Pajiști Brașov, Romania. The Research and Development Institute for Grasslands Brasov, Romania Prezintă: Dr. Eng. Teodor MARUȘCA (email: maruscat@yahoo.com)	
Efectul de lungă durată al tehnologiilor și folosire rațională a pășunilor subalpine de <i>Nardus Stricta</i> din Carpați	Long-term Effect of the Technologies and Rational Use of <i>nardus stricta</i> subalpine pastures from the Carpathian mountains
În perioada 1996 - 2020 în Munții Bucegi la 1.800 m altitudine s-au cercetat 4 variante de îmbunătățire a pajiștilor subalpine degradate de <i>Nardus stricta</i> (40-60%) și anume A: martor; B: fertilizare chimică 3 ani, urmată de tărnire odată la 6 ani; C: fertilizare idem B pe fond amendat în 1995 cu praf de var și D: pajiște semănată în 1995, amendată idem C și fertilizată idem B și C. Fiecare variantă a fost folosită 85 zile prin pășunat cu vaci, la care s-a înregistrat producția de lapte. Cea mai bună variantă în medie pe 25 de ani a fost D (fertilizat, amendat, semănat) unde s-au înregistrat 5,51 t/ha SU și 4.640 litri lapte pe hectar. Efectul amendării a fost de 18-34% (var. C, D) și al pajiștii semănată (D) de 14% față de varianta B, îmbunătățită numai prin fertilizare. În medie pe 25 ani, lucrările de îmbunătățire au costat 4 Eurocenți pe un litru de lapte, reprezentând 9,5% din prețul mediu al laptelui în 2022 al Uniunii Europene (42 Eurocenți/Litru), lucrările noastre de îmbunătățire și folosire cu vaci de lapte având o eficiență economică ridicată. Amendarea calcică durează peste 25-30 ani și pajiștea semănată în condițiile din subalpin are efect aproximativ 20 de ani. Cercetările vor continua până la oprirea efectului amendării calcice, care este factorul de îmbunătățire cel mai important alături de fertilizarea organo-minerală.	Between 1996 and 2020, in the Bucegi Mountains at 1,800 m altitude, 4 variants for improving subalpine grasslands degraded by <i>Nardus stricta</i> (40-60%) were investigated, namely A: control; B: chemical fertilization 3 years, followed by night paddock in gonce every 6 years; C: fertilization identical to B on soil amended in 1995 with lime dust and D: grassland sown in 1995, amended identical to C and fertilized identical to B and C. Each variant was used for 85 days by grazing with cows, and the milk production was recorded. The best variant on 25 years average was D (fertilized, amended, sown) where 5.51 t/ha SU and 4, 640 liters of milk per hectare were recoded. The effect of amendment was 18-34% (variant C and D) and of the sown grassland (D) was of 14% to variant B, improved only by fertilization. Averaged over 25 years, the improvement works cost 4 Eurocents per liter of milk, representing 9.5% of the average milk price in 2022 of the European Union (42 Eurocents/Liter), our improvement works and usage with dairy cows having a high economic efficiency. Calcareous amendment lasts over 25-30 years and the sown grassland in subalpine conditions has an effect of about 20 years. Research will continue until the effect of calcium amendment is stopped, which is the most important improvement factor next to organo-mineral fertilization.
Cuvinte cheie: pășuni subalpine, îmbunătățire covor ierbos <i>Nardus stricta</i>, folosire cu vaci de lapte, eficiență economică	Keywords: subalpine pastures, <i>Nardus stricta</i> grassy carpet improvement, usage with dairy cows, economic efficiency

6.

1). Prof. Dr. Eng. Aurel LUP, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Membru de Onoare al Membru de Onoare al Academiei de Științe Agricole și Silvici "Gheorghe Ionescu-Șișesti", Romania. Full member of Academy of the Romanian Scientists, Romania. Honorary Member of Academy of Agricultural and Forestry Sciences "Gheorghe Ionescu-Șișesti", Romania. (email: lupaurel@yahoo.com) Prezintă: Prof. Dr. Eng. Aurel LUP (email: lupaurel@yahoo.com).	
Culoarea politică a agriculturii românești sau noutăți vechi	Political Colour of Romanian Agriculture or Old News
Materialul tratează câteva probleme ale politicii românești în diferite domenii ca irigațiile, inclusiv reabilitările cu echipe din diferite țări, eroziunea solului și consecințele ei, vânzarea pământului străinilor. În domeniul irigațiilor, se fac referiri la: construcția, exploatarea, eficiența economică, colaborarea cu echipe din Franța, Marea Britanie, Japonia și Statele Unite ale Americii.	The material discuss some problems of the Romanian policy in different do mains as irrigation inclusively their rehabilitations with teams from different countries, Soil erosion and its consequences, land sale. In the field of irrigations, ther are approached topics like: construction, expoitation, economic efficiency and collaboration with working teams from France, Great Britain, Japan and United States of America.

În domeniul eroziunii, se discută despădurirea, pierderile de sol și humus, conținutul în substanțe fertilizante. Dar una din cele mai grave probleme abordate este aceea a vânzării terenurilor agricole, care sunt cele mai fertile din lume, cetățenilor din alte țări. În ciuda opiniei publice, vânzările continuă pentru că Uniunea Europeană cere acest lucru.	In the field of erosion, a large deforestation produced a huge loss of humus that include many fertile substances. But one of the grave problems is sale of agricultural land, that is the best of the world, to the citizens from other countries. Despite of the public opinion, the sale is a continuous process.
Cuvinte cheie: agricultură, irigații, eroziune, vânzare	Keywords: agriculture, irrigation, erosion, sale

7.

1). Prof. Dr. Eng. Romulus GRUIA – Universitatea Transilvania din Brașov, Romania. Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Membru asociat al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu-Șișești", Romania. Cercetător CE-MONT & CSCBAS – INCE/Academia Română . /Transilvania University of Brasov, Romania. Corresponding Member of Academy of the Romanian Scientists. Associated member of Academy of Agricultural and Forestry Sciences "Gheorghe Ionescu-Șișești", Romania. Researcher CE-MONT & CSCBAS – INCE/Romanian Academy (email: ecotec@unitbv.ro, romulus.gruia@gmail.com) 2). Prof. Hab. Dr. Eng. Liviu GACEU - Universitatea Transilvania din Brașov, Romania. Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România, CE-MONT & CSCBAS – INCE/Academia Română/ Transilvania University of Brasov, Romania. Associated Member of Academy of the Romanian Scientists, Researcher CE-MONT & CSCBAS – INCE/Romanian Academy (email: gaceul@unitbv.ro) Prezintă: Prof. Dr. Eng. Romulus GRUIA (ecotec@unitbv.ro; romulus.gruia@gmail.com)	
Conceptul de politică alimentară integrată	The Concept of Integrated Food Policy
Observarea atentă a locurilor de producere și de distribuție a alimentelor relevă o neconcordanță între ceea ce se dă, ceea ce se cere și ceea ce se primește. Un aspect frecvent, care este întâlnit de instituțiile și de voluntarii responsabili cu distribuția ajutoarelor alimentare, inclusiv în privința sistemului alimentar de donații, devine un argument suplimentar pentru structurarea unui concept coerent pentru armonizarea politicii alimentare. Alt aspect însemnat ce reclamă integrarea politicilor alimentare se referă la modul în care declarațiile privind protecția mediului sunt subminate de o perspectivă utilitaristă asupra alimentației. Obiectivul studiului se referă la conștientizarea recentă și propunerea de soluții tehnice și de politici publice la nivelul comunităților locale, în cadrul grupurilor de cetățeni. Ca soluții reieșite din lucrare sunt cele privind evidențierea elementelor de principiu ce oferă cadrul pentru realizarea unui Program teritorial de acțiune în politica alimentară cu precădere în zonele intens populate. Acest ghid este util pentru realizarea unei sinergii necesare între problemele agricole, de mediu și sociale care se intersectează cu asigurarea hranei și ajutorul alimentar de calitate.	Close observation of the places where food is produced and distributed reveals a mismatch between what is given, what is demanded and what is received. A frequent aspect, which is encountered by institutions and volunteers responsible for food aid distribution, including the food donation system, becomes an additional argument for structuring a coherent concept for harmonising food policy. Another significant issue calling for the integration of food policies concerns the way in which environmental claims are undermined by a utilitarian perspective on food. The objective of the study is to raise recent awareness and propose technical and public policy solutions at the local community level among citizens' groups. The solutions that emerged from the paper are those related to the high lighting of the elements of principle that provide the framework for the realisation of a Territorial Programme of Action in food policy , particularly in densely populated areas. This guide is useful for achieving the necessary synergy between agricultural, environmental and social issues that intersect with the provision of quality food and food aid.
Cuvinte cheie: alimentație, calitate, distribuție, politici, rețele alimentare.	Keywords: food, quality, distribution, policies, food networks.

- 1). Prof. Dr. Brîndușa COVACI**, CBM International University USA, Centrul pentru Economie Montană al Academiei Române. Universitatea Oradea. Romania. /CBM International University USA, Centre for Mountain Economy of the Romanian Academy, University of Oradea, Romania (email: covacibrindusa@gmail.com).
- 2). Prof. Dr. Marian CONSTANTIN**, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine from Bucharest, Corresponding Member of Academy of the Romanian Scientists, (email: marianconstantin2014@yahoo.com)
- 3). Conf. univ. Dr. Hab. Radu BREJEA**, Universitatea Oradea, Romania, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România/ University of Oradea, Romania, Corresponding Member of Academy of the Romanian Scientists (email: rbrejea@yahoo.com).
- 4). Prof. Dr. Mihai COVACI**, CBM International University USA, Universitatea Hyperion, Romania/CBM International University USA; Hyperion University, Bucharest, Romania (e-mail: mihaicovaci@gmail.com).
- Prezintă: Prof. Dr. Brîndușa COVACI** (email: covacibrindusa@gmail.com)

Analiză statistică privind valorizarea șeptelului românesc din regiunile montane	Statistical Analysis on Valorization of the Romanian Livestock from the MountainRegions
Lucrarea dezvoltă o analiză descriptivă (ANOVA) și de forecasting privind efectivele de bovine, ovine, caprine și suine din România. Datele simulate în SPSS, preluate din Eurostat, arată că aceste efective se vor reduce considerabil în continuare, atât la nivelul regiunii București-Ilfov, cât și al regiunilor montane românești. Situația generală a agriculturii montane prezintă tendințe similare agriculturii românești. La nivel național, suprafața arabilă s-a redus etapizat în ultimele trei decenii, scădere datorată în special de schimbarea metodelor extensive de agricultură (pășunat, floră spontană) cu cele intensive (de grajd, floră controlată). Urmând trendul agricol național, agricultura montană de după 1990 și-a modificat structura și dimensiunile (cum ar fi de exemplu șeptelul de bovine, producția și producătorii montani, antreprenoriatul montan, etc.). Unele aspecte au rămas nemodificate cantitativ, precum numărul mare al exploatațiilor individuale și utilizarea în pondere ridicată a terenurilor agricole. În acest context, entitățile publice și private trebuie să acționeze în comun pentru valorizarea ecosistemelor montane prin controlul poluării provocată de către numeroasele exploatații individuale. Ecosistemele montane din arealul românesc influențează productivitatea agricolă națională, valorizând produsul montan la cele mai înalte cote. Fie că este vorba despre ecosistemele de pajiști alpine, inclusiv păduri de conifere și zonele de întrepătrundere dintre munții înalți și mijlocii, ecosistemele din munții scunzi sau ecosistemele prezente la dealurile înalte și mijlocii, scopul final al cercetărilor și acțiunilor dedicate reducerii poluării trebuie să fie același, respectiv protejarea arealului montan.	The paper develops a descriptive analysis (ANOVA) and forecasting regarding cattle, sheep, goats and pigs in Romania. The data simulated in SPSS, taken from Eurostat, show that these numbers will continue to decrease considerably, both in the Bucharest-Ilfov region and in the Romanian mountain regions. The general situation of mountain agriculture shows similar trends to Romanian agriculture. At the national level, the arable surface has been reduced in stages in the last three decades, a decrease mainly due to the change of extensive agricultural methods (grazing, spontaneous flora) with intensive ones (stable, controlled flora). Following the national agricultural trend, mountain agriculture after 1990 changed its structure and dimensions (such as cattle, production and mountain producers, mountain entrepreneurship, etc.). Some aspects remained quantitatively unchanged, such as the large number of individual holdings and the high share of agricultural land use. In this context, public and private entities must act jointly for the valorization of mountain ecosystems by controlling the pollution caused by the numerous individual exploitations. The mountain ecosystems in the Romanian area influence the national agricultural productivity, valuing the mountain product at the highest levels. Whether it is alpine meadow ecosystems, including coniferous forests and interpenetration zone between high and mid-mountains, low-mountain ecosystems, or high- and mid-hill ecosystems, the ultimate goal of pollution reduction research and action must be the same, respectively protecting the mountain area.
Cuvinte cheie: șeptel românesc; regiuni montane; producție animală	Keywords: Romanian livestock; mountain regions; animal production

1). PhD. candidate Eng. Andrei-Georgian PÎRVAN – Școala Doctorală „Ingineria și Managementul Resurselor Vegetale și Animale”, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, România / Doctoral School „Engineering and Management of Vegetal and Animal Resources”, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Romania, (email: andrei_parvan94@yahoo.com) 2). Prof. Dr. Ștefana JURCOANE – Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Facultatea de Biotehnologii, România / University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Faculty of Biotechnologies, Romania, (email: stefana.jurcoane@biotehgen.eu) 3). Prof. Dr. Hab. Florentina MATEI - Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Facultatea de Biotehnologii, România / University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Faculty of Biotechnologies, Romania, (email: florentina.matei@biotehnologii.usamv.ro) Prezintă: PhD. candidate Eng. Andrei-Georgian PÎRVAN (email: andrei_parvan94@yahoo.com)	
Efecte ale includerii șrotului de <i>Camelina sativa</i> în hrana prepelițelor	Effects of <i>Camelina sativa</i> meal addition in quails' feed
Integrarea <i>Camelinei sativa</i> în România și cultivarea acesteia pe terenurile aflate în Ferma Didactică Moara Domnească, județul Ilfov, a fost realizată pentru a obține o cultură ecologică, durabilă, care să vină în sprijinul protecției mediului fără a polua aerul, apele de suprafață, apele subterane și solul. După recoltare, semințele au fost uscate în condiții optime, atent selecționate cu ajutorul selectorului pneumatic și ulterior presate la rece cu ajutorul preselei Pure Nature CZ R 109. În contextul actual al economiei circulare, am inclus șrotul de camelină obținut după soiului Mădălina, în hrana prepelițelor. Testarea s-a realizat pe un eșantion de 200 de păsări timp de 14 zile în condiții optime de temperatură și umiditate, cercetând astfel diferite variante de integrare precum: varianta simplă de nutreț a fermierului, amestec al șrotului de camelină cu nutrețul utilizat de către fermier, amestec de șrot de camelină îmbunătățit cu probiotic și nutreț utilizat de către fermier. Prepelițele hrănite cu nutreț îmbunătățit cu șrot de camelină și probiotic au avut o productivitate cu 4,06% mai mare față de cele hrănite cu nutreț îmbunătățit cu șrot de camelină și cu 11,30% mai mare față de cele hrănite doar cu nutreț. În urma experimentului, nu s-au observat modificări majore în privința natalității și a decesului prepelițelor.	The integration of <i>Camelina sativa</i> in Romania and its cultivation on the lands located in the Moara Domnească Educational Farm, Ilfov county, was carried out in order to obtain an ecological, sustainable culture that would support the protection of the environment without polluting the air, surface waters, underground waters and the soil. After harvesting, these seeds were dried in optimal conditions, carefully selected with the help of the pneumatic selector and later cold pressed with the help of the Pure Nature CZ R 109 press. In the current context of the circular economy, we integrated camelina meal, the Mădălina variety, into quail feed. The study was performed on a sample of 200 birds for 14 days in optimal temperature and humidity conditions, thus researching different integration options such as: the farmer's simple feed option, mix of camelina meal with farmer's feed, mix of probiotic-enhanced camelina meal and feed used by the farmer. Quails fed camelina meal-enhanced for age and probiotic had 4.06% higher productivity than those fed camelina meal-enhanced forage and 11.30% higher productivity than those fed only forage. Following the experiment, no major changes were observed in quail births and deaths.
Cuvinte cheie: <i>Camelina sativa</i>, economie circulară, șrot, biotehnologii, prepelițe	Keywords: <i>Camelina sativa</i>, circular economy, camelina meal, biotechnologies, quails

1). PhD. candidate Marina DRAGOTA – Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Romania/ University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Romania. (email: marina.dragota@yahoo.com) 2). Prof. Dr. Ștefana JURCOANE - Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Facultatea de Biotehnologii, România / University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Faculty of Biotechnologies, Romania, (email: stefana.jurcoane@biotehgen.eu) Prezintă: PhD. candidate Marina DRAGOTA (email: marina.dragota@yahoo.com)	
Evoluția fungilor micorizieni ca parteneri simbiotici	Evolution of Mycorrhizal Fungi as Symbiotic Partners
Articolul analizează evoluția fungilor micorizieni, ce au ocupat funcția de parteneri simbiotici în asociație	The article analyzes the evolution of mycorrhizal fungi, which served as symbiotic partners associated with plants,

cu plantele, mai exact cu sistemul radicular al acestora. Avantajul adus de existenta simbiozelor micoriziene pentru nutriția plantelor, a evidențiat influența pe care o are aceasta asociere asupra creșterii și dezvoltării plantelor. Existența fungilor micorizieni a fost demonstrată în urmă cu aproximativ 400 milioane de ani, primele descoperii fiind fosilele plantelor de Aglaophyton major care prezentau urme de arbusculi, acestea fiind considerate structuri de transfer edificatorii pentru tipul endomicorizian vezicular-arbuscular. Micorizele sunt prezente in ecosistemele mature, ecosisteme ce prezinta o evoluție ciclica si unitara a componentelor intre unitatea biotica si cea abiotica, moment in care asocierile micoriziene au rolul de a regla asimilarea resurselor de hrana pentru plantele cu care se afla in asociere. In aceasta asociere hifele prezinta un rol important in ciclul nutrientilor, având funcția de a stopa pierderile din ecosystem	more precisely with their root system. The advantage brought by the existence of mycorrhizal symbioses for plant nutrition highlighted the influence this association has on plant growth and development. The existence of mycorrhizal fungi was demonstrated approximately 400 million years ago, the first discoveries being the fossils of Aglaophyton major plants that showed traces of arbuscules, these being considered edifying transfer structures for the vesicular-arbuscular endomycorrhizal type. Mycorrhizae are present in mature ecosystems, ecosystems that present a cyclical and unitary evolution of the components between the biotic and the abiotic unit, at which point the mycorrhizal associations have the role of regulating the assimilation of food resources for the plants with which they are associated. In this association, hyphae play an important role in the nutrient cycle, having the function of stopping losses from the ecosystem.
Cuvinte cheie: biotehnologie, micorizae, agricultura	Keywords: biotechnology, micorizae, agriculture

11.

1). PhD. candidate Mirela DRĂGAN, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Romania. Școala doctorală IMRVA. Facultatea de biotehnologii. / University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Romania. Doctoral School IMRVA. Faculty of Biotechnologies (email: mirela.dragan78@yahoo.it) 2). Prof. univ. Dr. Stelica CRISTEA, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Romania. University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Romania (email: stelicacristea@yahoo.com). 3). Prof. univ. Dr. Ștefana JURCOANE, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Facultatea de Biotehnologii, România / University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Faculty of Biotechnologies, Romania, (email: stefana.jurcoane@biotehgen.eu) 4). Lecturer Dr. Silvana Mihaela DĂNĂILĂ-GUIDEA, Universitatea de Științe Agronomice și Medicina Veterinara București/ University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest (email: silvana.danaila@yahoo.com) Prezintă: PhD. candidate Mirela DRĂGAN (email: mirela.dragan78@yahoo.it)	
Cercetări asupra culturilor de plante melifere la nivelul localității Cornetu, din Județul Ilfov - minireview	Research on Cultures of Honey Plants at Cornetu Location Level, in Ilfov County - Minireview
Productivitatea și sănătatea familiilor de albine depinde de prezența zonei melifere, a culesului de nectar și polen pe toată durata sezonului apicol. Albinele melifere nu pot exista în absența plantelor melifere. Nectarul și polenul florilor de pe teritoriul României constituie o resursă naturală valoroasă care ar fi irosită în absența albinelor, până în prezent metodele de prelucrare fiind insuficient utilizate. Această lucrare de cercetare se dorește a fi o hartă la nivelul județului Ilfov a zonelor melifere și a zonelor cu potențial melifer prin încurajarea înființării culturilor agricole ecologice prin sistemul de cultivare în monocultură. Cele mai cunoscute plante furajere și medicinale cultivate în județul Ilfov, ce au o valoare meliferă deosebită sunt: trifoiul (<i>Trifolium</i>), mazăricea de primăvară (<i>Vicia sativa</i> L.), muștarul alb (<i>Sinapis alba</i>), facelia (<i>Phacelia tanacetifolia</i>), izma bună (<i>Mentha x piperita</i>), levănțica sau	The productivity and health of bee colonies depends on the presence of the honey zone, collecting nectar and pollen throughout the beekeeping season. Honey bees cannot exist in the absence of honey plants. The nectar and pollen of flowers on the territory of Romania constitute a valuable natural resource that would be wasted in the absence of bees, until now the processing methods are insufficiently used. This research work is intended to be a map at the level of Ilfov County of the honey dew areas and areas with honey dew potential by encouraging the establishment of ecological agricultural crops through the monoculture cultivation system. The most famous fodder and medicinal plants grown in Ilfov county, which have a special honey value, are: clover (<i>Trifolium</i>), spring pea (<i>Vicia sativa</i> L.), white mustard (<i>Sinapis alba</i>), phacelia (<i>Phacelia tanacetifolia</i>), goodisma (<i>Mentha x piperita</i>),

lavanda (<i>Lavandula angustifolia</i>), salvia de câmp (<i>Salvia pratensis</i>), sulfina galbenă (<i>Melilotus officinalis</i>), rapița (<i>Brassica napus oleifera</i>), hrișcă (<i>Fagopyrum esculentum</i>). Tema de cercetare propusă are ca scop valorificarea superioară a tehnologiilor de obținere a produselor apicole aplicând metode biotehnologice și prin contribuția tehnologiilor speciale de mărire a producției de miere prin cultivarea de plante melifere ce înfloresc în perioada de toamnă (Septembrie - Octombrie), când principalele plante melifere și-au încheiat perioada de înflorire, la nivelul localității Cornetu, din județul Ilfov.	lavender or lavender (<i>Lavandula angustifolia</i>), fieldsage (<i>Salvia pratensis</i>), yellow sulfine (<i>Melilotus officinalis</i>), rapeseed (<i>Brassica napus oleifera</i>), buckwheat (<i>Fagopyrum esculentum</i>). The proposed research theme aims at the superior exploitation of technologies for obtaining bee products by applying biotechnological methods and by the contribution of special technologies for increasing honey production by cultivating honey plants that bloom in the autumn period (September - October), when the main plants honey suckle have ended their flowering period, at the level of Cornetu, in Ilfov county.
Cuvinte cheie: plante melifere, apicultura, culturile agricole ecologice, județul Ilfov	Keywords: honey plants, beekeeping, ecological agricultural crops, Ilfov county

12.

1). Dr. Agnes TOMA - Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Romania. Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Cercetare biologică, București, Romania/ University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Romania /National Institute of Research and Development for Biological Research, Bucharest, Romania, (email: agnes.toma@incdsb.ro) 2). Dr. Lucia MOLDOVAN - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Cercetare biologică, București, Romania/ National Institute of Research and Development for Biological Research, Bucharest, Romania (email: moldovanlc@yahoo.com) 3). Dr. Oana CRACIUNESCU - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Cercetare biologică, București, Romania/ National Institute of Research and Development for Biological Research, Bucharest, Romania (email: oana_craciunescu2009@yahoo.com) 4). Prof. Dr. Stefana JURCOANE- Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Facultatea de Biotehnologii, România / University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Faculty of Biotechnologies, Romania, (email: stefana.jurcoane@biotehgen.eu) 5). Prof. Dr. Florentina ISRAEL ROMING- Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Romania (email: florentinarom@yahoo.com) 6). Dr. Gabriela LUTA- Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Romania (email: glutza@yahoo.com) 7). Dr. Dana BALAN - Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Romania (email: balan.dana@gmail.com)	
Biomateriale pe baza de collagen și polizaharide implicate în regenerarea tisulară	Biomaterials Based on Collagen and Polysaccharides Involved in Tissue Regeneration
Acest articol își propune recenzarea literaturii de specialitate în privința biomaterialelor pe baza de collagen și polizaharide utile în regenerarea tisulară. Collagenul este proteina predominantă în organismul animalelor. Răspândirea destul de mare a acestei proteine, proprietățile sale fizico-chimice și biologice permit utilizarea ei în realizarea materialelor care pot intra direct în contact cu țesuturile animale, inclusiv cu cele umane. Biomaterialele pe baza de collagen joacă un rol important în ingineria tisulară. Acestea pot fi matrici spongioase, membrane sau hidrogeluri. Combinarea collagenului cu diferite polizaharide (celuloză, chitosan, alginat, acid hialuronic) duce la îmbunătățirea proprietăților fizico-chimice, mecanice și biologice a biomaterialelor rezultate. Studiile au arătat că acestea pot fi folosite în regenerarea țesutului epidermal, țesutului osos, țesutului neural, a țesuturilor	This article aims to review the specialized literature regarding biomaterials based on collagen and polysaccharides useful in tissue regeneration. Collagen is the predominant protein in the animal body. The rather large spread of this protein, its physico-chemical and biological properties allow its use in the creation of materials that can come into direct contact with animal tissues, including human ones. Biomaterials based on collagen play an important role in tissue engineering. These can be spongy matrices, membranes or hydrogels. Combining collagen with different polysaccharides (cellulose, chitosan, alginate, hyaluronic acid) leads to the improvement of the physical-chemical, mechanical and biological properties of the resulting biomaterials. Studies have shown that they can be used in the regeneration of epidermal tissue, bone tissue, neural

de la nivel ocular. Colagenul combinat cu chitosan poate fi folosit în bioprintare. Studiile realizate pe culturile celulare au demonstrat că biomaterialele rezultate din combinarea colagenului cu diferite polizaharide au un grad de citotoxicitate scăzut. În diferite articole s-a arătat ca aceste biomateriale au proprietățile fizico-chimice (gradul de biodegradabilitate, gradul de gonflare, gradul de porozitate) necesare ingineriei regenerative tisulare.	tissue, eye tissues. Collagenc ombined with chitosan can be used in bioprinting. The studies carried out on cell cultures demonstrated that the biomaterials resulting from the combination of collagen with different polysaccharides have a low degree of cytotoxicity. In various articles it was shown that these biomaterials have the physico-chemical properties (degree of biodegradability, degree of swelling, degree of porosity) necessary for tissue regenerative engineering.
Cuvinte cheie: collagen, polizaharide, biomaterial, biopolimer, proprietăți	Keywords: collagen, polysaccharides, biomaterial, biopolymer, properties

13.

1). PhD. candidate Virginia Ana MAGDAȘ – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară/ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine (email: virginia.magdas@usamvcluj.ro) 2). Prof. Dr. Vasile COZMA – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară. Membru de Onoare al Academiei Oamenilor de Știință din Romania / University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine, Honorary Member of Academy of the Romanian Scientists (email: cozmavasile@yahoo.com) 3). Assoc. Prof. Dr. Cristian MAGDAȘ– Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară/ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine (email: cmagdas@usamvcluj.ro) Prezintă: PhD. candidate Virginia Ana MAGDAȘ (email: virginia.magdas@usamvcluj.ro)	
Diagnostic și epidemiologie în infestații endoparazitare la ovine din Transilvania	Diagnosis and epidemiology in endoparasitic infestations in sheep from Transylvania
Nematozii gastrointestinali sunt răspândiți în întreaga lume, având un impact negativ direct sau indirect asupra sănătății animalelor infestate și, de asemenea, asupra producției economice asociate. Prevalența unui anumit gen este determinată, în principal, de aria geografică și de condițiile climatice. Scopul prezentului studiu a fost stabilirea prevalenței și intensității infestațiilor endoparazitare la ovine din Transilvania. Animalele au fost crescute în sistem tradițional, extensiv, întreținute pe pășune vara și adăpostite în saivane pe timpul iernii. Studiul a fost realizat în perioada 2018-2020, probe fiind recoltate de la 20 de efective. În urma examinării celor 652 de probe de fecale au fost identificate: 28 (4,29%) probe negative, 91 (13,95%) probe cu infestații monospecifice și 533 (81,74%) probe cu infestații polispecifice. Prevalența totală a infestațiilor endoparazitare a fost de 95,70%. Prevalența medie pentru cele 10 specii/genuri de paraziți identificate a fost: strongili digestivi 77,10%, <i>Nematodirus</i> spp. 25,61%, <i>Strongyloides papillosus</i> 15,49%, <i>Trichuris ovis</i> 1,81%, <i>Eimeria</i> spp. 65,66 %, <i>Moniezia</i> spp. 7,43%, <i>Dicrocoelium lanceolatum</i> 12,36%, <i>Protostrongylus rufescens</i> 3,13, <i>Dictyocaulus filaria</i> 5,67 și <i>Muellerius capillaris</i> 4,14%. Intensitatea medie identificată a fost: strongili digestivi 242,46 OPG, <i>Nematodirus</i> spp. 155,77 OPG, <i>Strongyloides papillosus</i> 134,28 OPG, <i>Trichuris ovis</i> 75 OPG, <i>Eimeria</i> spp. 258,41 OPG, <i>Moniezia</i> spp. 118,25 OPG.	Gastrointestinal nematodes are spread all over the world, having a negative direct or indirect impact on the health of infected animals and also on the associated economic production. The prevalence of a certain genus is mainly determined by the geographical area and climatic conditions. The aim of the present study was to establish the prevalence and intensity of endoparasitic infestations in sheep from Transylvania. The animals were raised in extensive traditional system, kept on pasture during the summer, and housed in wooden barn during the winter. The study was carried out between 2018-2020, samples being collected from 20 herds. Following the examination of the 652 faecal samples were identified: 28 (4.29%) negative samples, 91 (13.95%) with monospecific infestations and 533 (81.74%) with polyspecific infestations. Total prevalence of endoparasitic infestations was 95.70%. The mean prevalence for the 10 parasite species/genera identified was: digestive strongyles 77.10%, <i>Nematodirus</i> spp. 25.61%, <i>Strongyloides papillosus</i> 15.49%, <i>Trichuris ovis</i> 1.81%, <i>Eimeria</i> spp. 65.66 %, <i>Moniezia</i> spp. 7.43%, <i>Dicrocoelium lanceolatum</i> 12.36%, <i>Protostrongylus rufescens</i> 3.13, <i>Dictyocaulus filaria</i> 5.67 and <i>Muellerius capillaris</i> 4.14%. The average intensity identified was: digestive strongyles 242.46 OPG, <i>Nematodirus</i> spp. 155.77 OPG, <i>Strongyloides papillosus</i> 134.28OPG, <i>Trichuris ovis</i> 75 OPG, <i>Eimeria</i> spp. 258.41 OPG, <i>Moniezia</i> spp. 118.25 OPG.
Cuvinte cheie: ovine, nematozi gastro-intestinali, prevalență	Keywords: sheep, gastrointestinal nematodes, prevalence

1). PhD. candidate Dumitru GORDON - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, (email: gordondumitru@yahoo.com) 2). Assoc. Prof. Dr. Marian TAULESCU - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară/ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine (email: marian.taulescu@usamvcluj.ro) 3). Assist. Prof. PhD. candidate Corina TOMA - Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară/ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine (email: corina.toma@usamvcluj.ro) 4). Prof. Dr. Vasile COZMA – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară. Membru de Onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine. Honorary Member of Academy of the Romanian Scientists (email: cozmavasile@yahoo.com) Prezintă: PhD. candidate Dumitru GORDON (email: gordondumitru@yahoo.com)	
Aspecte morfologice și histopatologice în helmintoze pulmonare la ovine	Morphological and Histological Features of Pulmonary Strongylosis in Sheep
Helmintozele pulmonare determină pierderi economice importante datorită scăderii producției de lapte și pierderii în greutate. Principalii agenți etiologici implicați în parazitozele pulmonare la ovine sunt reprezentați de <i>Dictyocaulus filaria</i>, <i>Muellerius capillaris</i>, <i>Protostrongylus rufescens</i>, <i>Cystocaulus ocreatus</i> și <i>Neostrongylus linearis</i>. Au fost evaluați post-mortem 2.784 de pulmoni, într-un abator din județul Bistrița-Năsăud. Scopul acestui studiu a fost de a evalua leziunile macroscopice produse de nematozii pulmonari și corelarea acestora cu aspectele histologice. Totodată, au fost prelevate fecale de la fiecare individ, pentru identificarea speciilor de larve, prin metoda Baermann. Leziunile sugestive pentru infestațiile parazitare au fost predominante. <i>Muellerius capillaris</i> a fost identificat majoritar, rareori în asociere cu larve de <i>Protostrongylus rufescens</i> și/sau <i>Dictyocaulus filaria</i>. Macroscopic, la nivelul lobilor diafragmatici, afectând predominant creasta dorsală, au fost identificate fie structuri nodulare de 1-2 mm, fie zone mai extinse, ușor reliefate pe suprafața pulmonară, de culoare cenușie-brună. În cazul infestațiilor parazitare severe, leziunile au fost observate în toți lobii pulmonari. Histologic, leziunile identificate au fost reprezentate de granuloame parazitare, respectiv pneumonie interstițială granulomatoasă și eozinofilică, în asociere cu prezența larvelor de nematozi. Rareori, nematozii adulți au fost identificați la nivelul bronhiolilor. Leziunile întâlnite în cazul helmintozelor pulmonare sunt caracteristice, iar importanța economică majoră și prevalența crescută a acestora necesită o atenție crescută pentru control și prevenție.	Lung worms cause important economic losses due to decreased milk production and weight loss. The main etiological agents involved in pulmonary strongylosis in sheep are represented by <i>Dictyocaulus filaria</i>, <i>Muellerius capillaris</i>, <i>Protostrongylus rufescens</i>, <i>Cystocaulus ocreatus</i> and <i>Neostrongylus linearis</i>. The study was performed in a private slaughterhouse, in Bistrița-Năsăud county. The aim of this study was to evaluate the gross lesions produced by pulmonary nematodes and to establish a correlation with histological aspects. Fecal samples were taken from each individual, to identify the species of larvae, using the Baermann method. The lesions suggestive of parasitic infestations were the most common gross finding. <i>Muellerius capillaris</i> was mostly identified, and rarely it was associated with <i>Protostrongylus rufescens</i> and/or <i>Dictyocaulus filaria</i> infestation. On gross examination, the lesions were mainly observed on the dorsal part of the diaphragmatic lobes, as either nodular structures of 1-2 mm, or as slightly raised gray-brown areas on the lung surface. In severe parasitic infestations, lesions were observed in all lung lobes. Histologically, the identified lesions were represented by parasitic granulomas and granulomatous and eosinophilic interstitial pneumonia, in association with the presence of nematode larvae. Rarely, adult nematodes have been identified in the bronchioles. The lesions encountered in pulmonary strongylosis are characteristic, and their major economic importance and increased prevalence require increased attention for control and prevention.
Cuvinte cheie: pulmon, patologie, parazitologie, strongili	Keywords: lung, pathology, parasitology, strongyles

1. PhD. candidate Zsolt BOROS – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, (email: zsolt.boros@usamvcluj.ro) 2. Assoc. Prof. Dr. Mihail Simion BELDEAN-GALEA- Universitatea Babeș Bolyai Cluj-Napoca, Romania/ Babeș Bolyai University Cluj-Napoca, Romania (email: simion.beldean@ubbcluj.ro) 4. Prof. Dr. Maria-Virginia COMAN - Universitatea Babeș Bolyai Cluj-Napoca, Romania/ Babeș Bolyai University Cluj-Napoca, Romania (email: virginia.coman@ubbcluj.ro) 3. PhD. candidate Vlad-Alexandru PANESCU - Universitatea Babeș Bolyai Cluj-Napoca, Romania/ Babeș Bolyai University Cluj-Napoca, Romania 4. PhD. candidate Eng. Mihaela-Catalina HERGHELEGIU - Universitatea Babeș Bolyai Cluj-Napoca, Romania/ Babeș Bolyai University Cluj-Napoca, Romania 5. Prof. Dr. Vasile COZMA – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară. Membru de Onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine. Honorary Member of Academy of the Romanian Scientists (email: cozmavasile@yahoo.com) Prezintă: PhD. candidate Zsolt BOROS (email: zsolt.boros@usamvcluj.ro)	
Infecții parazitare la animalele domestice din comunitățile de romi, România	Parasitic infections in Domestic Animals From Roma Communities, Romania
Comunitatea romă este cea mai mare minoritate etnică din Europa, între 11 și 12 milioane, dintre care aproximativ 4 milioane trăiesc în Europa Centrală și de Est, majoritatea în Bulgaria, Ungaria, România și Slovacia. Comunitățile de romi fiind unele dintre cele mai dezavantajate comunități din Europa în ceea ce privește accesul la educație, servicii medicale, șanse egale pe piața muncii. Scopul studiului actual a fost de a identifica prezența infecțiilor parazitare la animalele domestice și de a evalua riscul infecțiilor zoonotice la oameni în comunitățile de romi din România. Au fost prelevate probe de la animale domestice (cai, câini, iepuri, găini, vaci, porci) din 13 comunități de romi. În total, au fost prelevate 32 de probe de fecale și depozitate în recipiente curate și sterile. Fiecare probă a fost testată cu metodele de flotație, sedimentare, Blagg și Zielh-Nelson. Toate probele testate au fost negative la metodele de sedimentare și Blagg. În ceea ce privește metoda Zielh-Nelson, doar 3 vaci au ieșit pozitive pentru <i>Cryptosporidium</i> spp. În ceea ce privește metoda flotației, 24 de probe au fost pozitive pentru infecții parazitare. Putem aminti <i>Ascarissuum</i>, <i>Balantidium coli</i>, <i>Trichocephalus</i> spp, și <i>Ancilostoma/Uncinaria</i> sp. Pe baza rezultatelor obținute putem concluziona că animalele domestice din comunitățile locale de romi sunt expuse la infecții parazitare, iar populațiile locale se pot infecta din cauza paraziților zoonotici.	Roma community is the largest ethnic minority from Europe, between 11 and 12 million, of which about 4 million live in Central and Eastern Europe, most in Bulgaria, Hungary, Romania and Slovakia. Roma community being one of the most disadvantaged communities in Europe regarding the access to education, medical services, equal opportunities, and labour market. The aims of the current study was to identify the presence of parasitic infections in domestic animals and to assess the risk for zoonotic infections in humans in roma communities from Romania. Samples from domestic animals (horses, dogs, rabbits, chickens, cows, piggs) were taken from 13 roma communities. In total 32 fecal samples were taken and stored in clean, steril containers. Each sample was tested with flotation, sedimentation, Blagg, and Zielh-Nelson methods. All of the tested samples were negative in the Sedimentation and Blagg methods. Regarding the Zielh-Nelson method, only 3 cows came out positive for <i>Cryptosporidium</i> sp. Regarding the flotation method 24 samples were positive for parasitic infections. We can mention <i>Ascarissuum</i>, <i>Balantidium coli</i>, <i>Trichocephalus</i> spp, and <i>Ancilostoma/Uncinaria</i> sp. Based on the obtained results we can conclude that domestic animals from the local roma communities are exposed to parasitic infections, and the local populations can get infected because of the zoonotic parasites.
Cuvinte cheie: Animale domestice, paraziți, comunități de romi	Keywords: Domestic animals, parasites, roma communities

1). PhD. candidate Mihai-Horia BĂIEȘ – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară, Disciplina de Parazitologie și Boli Parazitare./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine, Subject: Parasitology and Parasitic Diseases (email: mihai-horia.baies@usamvcluj.ro) 2). Prof. Dr. Marina SPINU- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Facultatea de Medicină Veterinară, Disciplina de Boli Infectioase./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine, Subject: Infectious Diseases. (email: marina.spinu@gmail.com) 3). Prof. Dr. Vasile COZMA- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară. Disciplina de Parazitologie și Boli Parazitare. Membru de Onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine. Subject: Parasitology and Parasitic Diseases. Honorary Member of Academy of the Romanian Scientists (email: cozmavasile@yahoo.com) Prezintă: Mihai-Horia BĂIEȘ (email: mihai-horia.baies@usamvcluj.ro)	
Evaluarea <i>in vivo</i> a efectului antiparazitar al lui <i>Allium sativum</i> și a <i>Artemisie absinthium</i> asupra paraziților gastro-intestinali ai porcilor, din ferme cu aport redus, din nord-vestul României	in Vivo Assessment of The Antiparasitic Effects of <i>Allium Sativum</i> and <i>Artemisia Absinthium</i> Against Gastrointestinal Parasites in Swine, From Low-Input Farms, in NW of Romania
Practicile etno-veterinare ar putea fi utilizate ca instrument de dezvoltare durabilă prin integrarea creșterii tradiționale și a fitoterapiei. Remediile fitoterapeutice sunt disponibile și utilizate în întreaga lume, dovezile eficacității lor antiparazitare sunt în prezent foarte limitate, dar sunt totuși necesare. Bolile parazitare au un efect răsunător asupra industriei porcine prin diminuarea producțiilor, morbiditate și mortalitate. Creșterea animalelor în ferme cu aport redus se confruntă cu mai multe constrângeri, printre acestea bolile parazitare fiind foarte importante. Șapte sute douăzeci de probe de fecale colectate de la purceii înțărcați, grășuni și scroafe au fost examinate folosind următoarele metode: flotația, metoda Ziehl-Neelsen modificată de Heriksen, sedimentarea activă, metoda Blagg modificată, metoda McMaster și culturi de fecale. Examenul coproparazitologic a confirmat existența infecțiilor parazitare cu <i>Eimeriaspp.</i>, <i>Cryptosporidium spp.</i>, <i>Balantidium coli</i>, <i>Ascaris suum</i>, <i>Oesophagostomum spp.</i>, <i>Strongyloides ransomi</i> și <i>Trichuris suis</i>. Un supliment din pulbere de <i>Allium sativum</i> L. și pulbere de <i>Artemisia absinthium</i> L. administrat timp de 10 zile consecutive a evidențiat o puternică activitate antiparazitară asupra protozoarelor și helminților menționați mai sus. Aceste rezultate demonstrează că atât <i>A. sativum</i>, cât și <i>A. absinthium</i> au potențialul de a trata parazitozele gastrointestinale ale porcilor. Eficacitatea curativă poate fi atribuită prezenței polifenolilor, tocoferolilor, flavonoidelor, lactonelor sesquiterpenice și sulfoxizilor. În ciuda acestor rezultate, sunt necesare cercetări suplimentare pentru a stabili doza minimă eficientă a fiecărei plante studiate asupra paraziților gastrointestinali ai porcilor.	Ethno-veterinary practices could be used as sustainable development tool by integrating traditional husbandry and phytotherapy. Phytotherapeutic remedies are available and used worldwide, evidence of their antiparasitic efficacy is currently very limited but is never the less still necessary. Parasitic diseases have a resounding effect on the swine industry by diminishing productions through morbidity and mortality. Low-input farming is facing several constraints, chief among them being parasitic diseases. Seven hundred twenty samples collected from weaners, fatteners, and sows were investigated using the following methods: flotation, modified Ziehl-Neelsen stained fecal smear, centrifugal sedimentation, modified Blagg technique, McMaster method and faecal cultures. The examination confirmed the existence of parasitic infections with <i>Eimeria</i> spp., <i>Cryptosporidium</i> spp., <i>Balantidium coli</i>, <i>Ascaris suum</i>, <i>Oesophagostomum</i> spp., <i>Strongyloides ransomi</i> and <i>Trichuris suis</i>. A powder supplement of <i>Allium sativum</i> L. and <i>Artemisia absinthium</i> L. administered for 10 consecutive days revealed a strong antiprotozoal and antihelminthic activity, against the aforementioned pathogens. These results demonstrate that both <i>A. sativum</i> and <i>A. absinthium</i> have the potential of treating gastrointestinal parasitosis in swine. The curative efficacy can be attributed to the presence of polyphenols, tocopherols, flavonoids, sesquiterpene lactones and sulfoxide. Despite these results, further research is required for establishing the minimum effective dose of each studied planton gastrointestinal parasites from swine.
Cuvinte cheie: <i>Allium sativum</i> L.; <i>Artemisia absinthium</i> L.; ferme cu aport redus; paraziți gastrointestinali	Keywords: <i>Allium sativum</i> L.; <i>Artemisia absinthium</i> L.; low-input farms; gastrointestinal parasites

- 1. Vet. Dr. Andra TOMA-NAIC** – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară, Departamentul de Parazitologie și Boli Parazitare./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Parasitology and Parasitic Diseases (email: andra.naic@usamvcluj.ro)
- 2. Vet. Dr. Maria E. NEDIȘAN**– Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară, Departamentul de Parazitologie și Boli Parazitare./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Parasitology and Parasitic Diseases.
- 3. Dr. Silvia D. BORȘAN**– Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară, Departamentul de Parazitologie și Boli Parazitare./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Parasitology and Parasitic Diseases.
- 4. Dr. Zsolt BOROS**– Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară, Departamentul de Parazitologie și Boli Parazitare./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Parasitology and Parasitic Diseases (email: zsolt.boros@usamvcluj.ro)
- 5. Vet. Dr. Vlad D. COTUȚIU**– Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară, Departamentul de Parazitologie și Boli Parazitare./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Parasitology and Parasitic Diseases.
- 6. Prof. Dr. Vasile COZMA**- Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Romania, Facultatea de Medicină Veterinară. Disciplina de Parazitologie și Boli Parazitare. Membru de Onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România./ University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Cluj-Napoca, Romania, Faculty of Veterinary Medicine. Subject: Parasitology and Parasitic Diseases. Honorary Member of Academy of the Romanian Scientists (email: cozmavasile@yahoo.com)
- Prezintă: Vet. Dr. Andra TOMA-NAIC** (email: andra.naic@usamvcluj.ro)

ABABESIA DIVERGENS, un parazit cu importanță pentru sănătatea publică, regăsit în bovinele din Romania	BABESIA DIVERGENS, A Parasite of Public Health Importance, Found in Cattle From Romania
Babesioza bovină apare în întreaga lume provocând pierderi economice prin mortalitate și reducerea producției de carne sau lapte. Prin urmare, boala este o amenințare semnificativă pentru sectorul zootehnic. Datorită potențialului zoonotic al anumitor specii de <i>Babesia</i>, această boală reprezintă o preocupare pentru sănătatea publică. Aceasta lucrare are ca scop prezentarea situației epidemiologice actuale în cea ce privește babesioza bovină în România și își propune să realizeze o sinteză a trei studii epidemiologice ale autorilor mai sus menționați. Pentru studii s-a folosit testarea moleculară și confirmarea prin secvențiere. Primul studiu a fost o raportare de caz, în care un vițel de 7 săptămâni s-a dovedit a fi pozitiv pentru <i>B. divergens</i>. Următoarele studii au fost epidemiologice. Unul dintre ele, realizat într-un focar de babesioză din județul Cluj, unde în funcție de metoda de diagnostic utilizată, prevalența în cea ce privește infecția cu <i>B. divergens</i> a fost pentru nested PCR 25.93% (7/27; IC 95%: 12.73-47.24) iar, pentru microscopie 14.81% (4/27; IC 95%: 4.19-33.73), tot în cadrul studiului o căpușă (<i>Ixodes ricinus</i>) a fost pozitivă pentru <i>B. divergens</i>. Ultimul studiu, realizat pe 190 bovine, din N-E României, a relevat o prevalență pentru <i>B. divergens</i> de 1,57%. Datorită potențialului zoonotic al <i>B. divergens</i>, este foarte necesară o conștientizare medicală sporită, informații de actualitate cu privire la epidemiologia specifică, factorii de risc și măsuri preventive.	Bovine babesiosis occurs throughout the world causing economic losses through mortality and the reduction of meat or milk yields. Hence, the disease is a significant threat to the livestock sector. Due to the zoonotic potential of certain <i>Babesia</i> species, this disease represents a concern to public health. The purpose of this paper is to present the epidemiological situation regarding bovine babesiosis in Romania and aims to make a synthesis of three epidemiological studies of the above-mentioned authors. Molecular testing and sequencing confirmation were used for the studies. The first study was a case report, in which a 7-week-old calf was found to be positive for <i>Babesia. divergens</i>. The following studies were epidemiological. One of them was carried out in an outbreak of babesiosis in Cluj County where, depending on the diagnostic method used, the prevalence of infection with <i>B. divergens</i> was: for nested PCR 25.93% (7/27; IC 95 %: 12.73-47.24) and for microscopy, 14.81% (4/27; CI 95%: 4.19-33.73), also in this study a tick (<i>Ixodes ricinus</i>) was found positive for <i>B. divergens</i>. In the last study, carried out on 190 cattle, from N-E Romania, the prevalence for <i>B. divergens</i> was 1.57%. Because of the zoonotic potential of <i>B. divergens</i>, increased medical awareness, improved information on the specific epidemiology, risk factors, enhanced diagnosis, and preventive measures are greatly needed.
Cuvinte cheie: bovine; <i>Babesiadivergens</i> , epidemiologie, PCR	Keywords: cattle; <i>Babesia divergens</i> , epidemiology, PCR

Științe Economice, Juridice și Sociologice

1

Prof. univ. Dr. Constantin BRĂȚIANU – Academia de Studii Economice din București, Romania / Bucharest University of Economic Studies, SNSPA București / National University of Political Studies and Public Administration, Bucharest; Membru Titular AOSR <i>email: constantin.bratianu@gmail.com</i>	
Crizele ca vulnerabilități ale modului nostru de gândire despre viitor	Crises as Vulnerabilities of Our Thinking Mode about the Future
Scopul lucrării este acela de a arăta că noi suntem educați să privim viitorul ca pe o extensie continuă a prezentului și din acest punct de vedere nu putem înțelege și nici anticipa crizele. Ele sunt discontinuități în evoluția fenomenelor și de aceea viitorul trebuie gândit nu în mod determinist ci probabilist. Lucrarea prezintă deosebirea principală dintre cele două moduri de gândire și necesitatea de a învăța să gândim probabilist.	The purpose of this paper is to show that we are educated to consider the future as an extension on the present time and from this point of view we cannot understand and anticipate crises. They are discontinuities in phenomena evolution and from this reason the future should be thought in a probabilistic way not a deterministic one. The paper presents the main difference between the two ways of thinking and the necessity of thinking probabilistic.
Cuvinte cheie: gândirea deterministă, gândirea probabilistă, criză, viitor	Keywords: deterministic thinking, probabilistic thinking, crisis, future

2

1. Dr. Daniel-Gabriel DINU – Academia de Studii Economice din București / The Bucharest University of Economic Studies 2. Prof. univ. dr. Ion CUCUI – Universitatea Valahia din Târgoviște, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / Valahia University of Targoviste, Full Member of the Academy of Romanian Scientists 3. Asst. Professor Dr. Andreea STOIAN-KARADELI – Universitatea din Texas Rio Grande Valley, SUA / The University of Texas Rio Grande Valley Nume și adresa email a celui care va prezenta: daniel.dinu90@gmail.com	
Transformarea digitală a companiilor din UE în timpul crizei pandemice – calea către o economie cu cinci sectoare	The Digital Transformation of the EU Companies' during the Pandemic Crisis – the Path to a Five-Sector Economy
Odată cu pandemia COVID-19, a fost dezvăluită fragilitatea sistemică a economiei mondiale și a societății actuale și au fost accentuate decalajele între indivizi, companii și țări. Criza pandemică a ridicat o serie de îngrijorări cu privire la sănătatea și protecția angajaților dar și adoptarea unor condiții inovatoare de muncă folosind interacțiunea de la distanță. În această lucrare, autorii analizează impactul pe care criza sanitară l-a avut asupra deciziilor companiilor din UE de a investi în digitalizare și Transformare Digitală (DT). Prezenta abordare științifică se bazează pe o analiză comparativă ca metodă adecvată pentru a evidenția asemănările între profilurile de țară. Pe baza metodologiei relevante de investigare și analiza rezultatelor, autorii identifică unele avantaje și limitări specifice adaptării digitale în perioada pandemiei și extrapolează într-un nou cadru al economiei cu cinci sectoare. Studiul confirmă că, în circumstanțe adecvate, DT are potențialul de a îmbunătăți productivitatea, eficiența, trasabilitatea și transparența activităților operaționale, și de a facilita procesul de luare a deciziilor. În contextul crizei pandemice, utilizarea tehnologiilor digitale a permis reluarea activităților economice într-un mediu	Along with the COVID-19 pandemic, the systemic fragility of the world economy and current society has been revealed and the gaps between individuals, companies and countries have been accentuated. The pandemic crisis has raised a number of concerns regarding the health and protection of employees but also the adoption of innovative working conditions using remote interaction. In this paper, the authors analyze the impact that the health crisis has had on EU companies' decisions to invest in digitalization and Digital Transformation (DT). The present scientific approach relies on comparative analysis as an appropriate method to highlight similarities between country profiles. Based on the relevant research methodology and analysis of the results, the authors identify some specific advantages and limitations of digital adaptation during the pandemic and extrapolate in a new five-sector economy framework. The study confirms that, under appropriate circumstances, DT has the potential to improve the productivity, efficiency, traceability, and transparency of operational activities, and to facilitate the decision-making process. In the context of the pandemic crisis,

sigur și într-o unitate de timp direct proporțională cu capacitatea cu care aceste tehnologii sunt implementate. Abordarea deschide noi viziuni ale cercetării, din perspectiva beneficiarului transformării digitale și până la viitorul Economiei Digitale. De asemenea, consolidează cel de-al patrulea sector economic – sectorul cuaternar – în care forța de muncă și activitățile generatoare de valoare adăugată sunt adaptate unei epoci digitale iar instrumentele de fundamentare și susținere a deciziilor deschid orizonturile celui de al cincilea sector economic – sectorul cincinal.	the use of digital technologies allowed the resumption of economic activities in a safe environment and in a unit of time directly proportional to the capacity with which these technologies are implemented. The approach opens up new research outlook, from the perspective of the beneficiary of the DT and up to the future of the Digital Economy. It also strengthens the fourth economic sector – the quaternary sector – in which the labor force and activities that generate added value are adapted to a digital age and the tools to substantiate and support decision-making open the horizons of the fifth economic sector – the quinary sector.
Cuvinte cheie: Digitalizare, Transformare Digitală, Economie Digitală, Sector Cuaternar, Sector Cincinal	Keywords: Digitalization, Digital Transformation, Digital Economy, Quaternary Sector, Quinary Sector

3

1. PhD. Isabela STANCU (LIȚA), "Valahia" University from Târgoviște, Romania. 2. PhD. Anda-Ileana NECULA, "Valahia" University in Târgoviște, Romania. 3. University Lecturer Doctor, Gabriel CUCUI, "Valahia" University in Târgoviște, Romania. va prezenta Isabela STANCU (LIȚA): isabela.stanculita@yahoo.com	
Considerente privind utilizarea metodei <i>direct-costing</i> evoluat în entitățile economice industriale și agroindustriale	Considerations Regarding the Use of the Advanced Direct-Costing Method in Industrial and Agroindustrial Economic Entities
Având în vedere necesitatea determinării operative a rentabilității producției industriale și agroindustriale, metoda costurilor variabile reprezintă o oportunitate de punere în evidență a rezultatelor intermediare prin calculul costurilor parțiale și a marjelor. De fapt, metoda direct-costing evoluat reprezintă un mix al metodei costurilor variabile cu metoda costurilor directe. Avem astfel, posibilitatea determinării unui cost parțial cu punerea în evidență a costurilor variabile și a costurilor de structură specifice. Un studiu de caz, susținut de o anchetă interviu dovedește utilitatea acestei metode specifice propusă pentru entitățile economice industriale și agroindustriale, validând ipoteza lansată respectiv "Utilizarea metodei direct-costing evoluat care se dovedește a fi necesară și oportună entităților economice industriale și agroindustriale". Obiectivul propus prin această lucrare științifică este de a pune în evidență rezultatele intermediare cu ajutorul calculelor costurilor parțiale și a marjelor în vederea permanentizării implementării metodei direct-costing evoluat în entitățile economice industriale și agroindustriale.	Considering the need to determine operationally the profitability of industrial and agro-industrial production, the method of variable costs represents an opportunity to highlight intermediate results by calculating partial costs and margins. In fact, the evolved direct-costing method represents a mix of the variable costing method with the direct costing method. We thus have the possibility of determining a partial cost by highlighting variable costs and specific structure costs. A case study, supported by an interview investigation, proves the usefulness of this specific method proposed for industrial and agro-industrial economic entities, validating the hypothesis launched respectively "The use of the evolved direct-costing method that proves to be necessary and appropriate for industrial and agro-industrial economic entities". The objective proposed by this scientific work is to highlight the intermediate results with the help of calculations of partial costs and margins in view of the permanent implementation of the evolved direct-costing method in industrial and agro-industrial economic entities.
Cuvinte cheie: metoda direct-costing evoluat; metoda costurilor directe; metoda costurilor variabile; costuri parțiale.	Keywords: direct-costing evolved method; direct cost method; method of variable costs; partial costs.

1. Drd. Anca Daniela ȘENCHEA – Universitatea Valahia din Târgoviște 2. Dr. Prof. Univ. Ion CUCUI - Universitatea Valahia din Târgoviște 3. Drd. Mariana Alice PREDA (SIMION) – Universitatea Valahia din Târgoviște va prezenta: Anca Daniela ȘENCHEA, ancasenchea@yahoo.com	
Mecanismul procedurilor de insolvență	Mechanism of Insolvency Procedures
În încercarea de a explica scopul procedurii de insolvență și de a clarifica natura și conceptul juridic al acesteia este important să înțelegem natura acestui sistem juridic și motivele apariției și dezvoltării sale. Definim insolvența ca o condiție în care activele unui debitor se caracterizează prin lipsa fondurilor pentru plata anumitor datorii și solvabilitate, în situația în care în termen de 60 de zile de la scadență, datoria nu a fost achitată către creditor și se poate dovedi că debitorul nu va putea plăti datoriile contractate din fonduri disponibile. Scopul procedurii insolvenței, este acela de a acoperi pasivul debitorului, adică recuperarea creanțelor de către creditori. Analiza amplă a procedurilor de insolvență și a situațiilor studiate pentru subiectul tratat folosește metode de tip calitativ, cantitativ și o trecere în revistă a literaturii de specialitate. Obiectivul lucrării este acela de a scoate în evidență, mecanismele specifice procedurii de insolvență, puse la îndemâna creditorilor pentru recuperarea într-o proporție cât mai mare, a creanțelor. Procedurile de faliment sunt considerate proceduri speciale pentru compensarea datoriilor. În contextul unei economii din ce în ce mai globalizate, insolvența unei afaceri are efecte practice și este un fapt care nu poate fi ignorat de autoritățile de reglementare. Este important de reținut, totuși, că efectul unor astfel de legi este de obicei limitat la jurisdicția în cauză, la sfera teritorială a legilor naționale privind falimentul.	In an attempt to explain the purpose of the insolvency procedure and to clarify its nature and legal concept, it is important to understand the nature of this legal system and the reasons for its emergence and development. We define insolvency as a condition in which the assets of a debtor are characterized by the lack of funds to pay certain debts and solvency, in the situation where within 60 days from the due date, the debt has not been paid to the creditor and it can be proven that the debtor does not will be able to pay contracted debts from available funds. The purpose of the insolvency procedure is to cover the debtor's liabilities, i.e. the recovery of claims by creditors. The extensive analysis of insolvency proceedings and the situations studied for the treated subject uses qualitative, quantitative methods and a review of the specialized literature. The objective of the work is to highlight the mechanisms specific to the insolvency procedure, put at the disposal of creditors for the recovery of as large a proportion of the claims as possible. Bankruptcy proceedings are considered special proceedings for the settlement of debts. In the context of an increasingly globalized economy, the insolvency of a business has practical effects and is a fact that cannot be ignored by regulatory authorities. It is important to note, however, that the effect of such laws is usually limited to the jurisdiction in question, the territorial scope of national bankruptcy laws.
Cuvinte cheie: mecanism, procedura de insolvență, debitori	Keywords: mechanism, insolvency procedure, debtors

1. Drd Leliana DIANA (BOLCU) – Universitatea Valahia din Târgoviște 2. Prof univ dr habil Veronica ȘTEFAN - Universitatea Valahia din Târgoviște 3. Drd Andreea-Cristina SAVU – Universitatea Valahia din Târgoviște va prezenta: Anca Daniela ȘENCHEA (FLOREA) – ancasenchea@yahoo.com	
Provocările economiei colaborative / partajate la cerere în domeniul TVA în era tehnologiei digitale	The Challenges of the Collaborative/Sharing Economy on Demand In The Field of Vat In the Digital Era
Economia digitală este produsul unui proces de transformare rezultat din utilizarea tehnologiilor informației și comunicațiilor. Datorită revoluției TIC, tehnologiile au devenit mai puternice și standardizate pe scară largă, din categoria tehnologiilor emergente și disruptive, revoluționând procesele de afaceri și stimulând inovația în toate sectoarele economiei. Transformarea digitală a economiei, determinată de progresele tehnologice, a bulversat modelele tradiționale de vânzare și consum de bunuri și servicii. Printre alte evoluții, apariția așa-numitei economii « colaborative/de partajare la cerere » marchează o	The digital economy is the product of a transformation process resulting from the use of information and communication technologies. Thanks to the ICT revolution, technologies have become more powerful and widely standardized, from the category of emerging and disruptive technologies, revolutionizing business processes and stimulating innovation in all sectors of the economy. The digital transformation of the economy, driven by technological advances, has upset the traditional models of selling and consuming goods and services. Among other developments, the emergence of the so-called "collaborative/sharing on

schimbare de paradigmă, prin trecerea de la « a avea în proprietate » la utilizarea temporară, bazată pe acces partajat la cerere, în primul rând între persoane fizice, a resurselor, a capitalului uman sau material și a activelor, în schimbul plății. Progresele tehnologice recente, care oferă soluții și instrumente de ultimă generație ce inspiră încredere, au facilitat foarte mult dezvoltarea economiei « colaborative/de partajare la cerere », prin îmbunătățirea accesibilității activelor și resurselor precum și a capacității utilizatorilor de a se implica în tranzacții cu o mare flexibilitate, securitate și comoditate, reducând asimetriile informaționale și diferitele costuri de tranzacție. Obiectivul acestui articol este de a prezenta oportunitățile și provocările pe care ascensiunea platformelor digitale și dezvoltarea economiei « colaborative/de partajare la cerere », le aduc în domeniul TVA.	demand" economy marks a paradigm shift, moving from "owning" to temporary use based on shared access on demand, primarily between individuals, of resources, human or material capital and assets, in exchange for payment. Recent technological advances, providing state-of-the-art solutions and tools that inspire confidence, have greatly facilitated the development of the "collaborative/sharing on demand" economy by improving the accessibility of assets and resources as well as the ability of users to engage in transactions with a great flexibility, security and convenience, reducing information asymmetries and various transaction costs. The objective of this article is to present the opportunities and challenges that the rise of digital platforms and the development of the "collaborative/sharing on demand" economy bring to the VAT field.
Cuvinte cheie: Tehnologie digitală, Economie colaborativă/partajată la cerere, Resurse, TVA	Keywords: Digital technology, Collaborative/sharing economy on demand, Resources, VAT

6

1. University Professor Doctor Victor MUNTEANU, <i>Valahia" University from Târgoviște, Romania.</i> 2. Doctor in Economics, Accounting Specialization Adriana HORAICU, <i>Affiliated to the Center for Research and Studies in Accounting and Finance of the "Valahia" University in Târgoviște, Romania.</i> 3. PhD Student Alice Mariana PREDA (SIMION), <i>"Valahia" University in Târgoviște, Romania.</i> 4. PhD Student Gabriela MANGU (GIUREA), <i>"Valahia" University in Târgoviște, Romania.</i> va prezenta Adriana HORAICU: adriana_păduraru@yahoo.ro	
Economia socială în contextul multiplelor crize economice din România	Social Economy in the Context of the Multiple Economic Crises in Romania
Impactul major al crizelor multiple generate în România, cât și la nivelul Uniunii Europene, se adresează întregului ansamblu al vieții economico-sociale punând omenirea în fața unei alegeri esențiale pentru viitorul ei: fie controlul și eradicarea fenomenelor creatoare de crize, fie înlăturarea și mai ales depășirea distrugerilor provocate de acestea și revenirea la ceea ce înseamnă o viață normală și echilibrată a întregii omeniri. Toate acestea înseamnă, pe de o parte reziliență și redresare economică fie și pe de altă parte, accelerarea proceselor de integrare și cooperare internațională, simultan cu asigurarea unei dezvoltări durabile, în respect față de mediu, astfel încât posibilitatea apariției în viitor a unor asemenea fenomene nedorite să fie diminuată. Astăzi, <i>inflația datorată de crizele economice este o preocupare imediată și foarte clară. Aici, intervenția statului este crucială în stabilizarea ei cât mai rapidă. Pe de altă parte, însă, există multe fenomene care au provocat creșterile de prețuri, în special creșterile de tarife la energie, care nu au dispărut, fapt care adaugă o presiune suplimentară asupra bugetelor. Sunt necesare atât adaptarea la noua realitate, cât și un impuls și mai mare al politicilor Green Deal, pentru obținerea cât mai rapidă și mai sustenabilă a independenței energetice.</i> Dezbaterile generate cu acest prilej, „dinamizate” de efectele sociale, culturale, economice, deja vizibile, și mai ales de impactul major asupra indicatorilor macroeconomici naționali și internaționali, a extins substanțial aria de reflecție asupra consecințelor „în	The major impact of the multiple crises generated in Romania, as well as at the level of the European Union, addresses the entire economic-social life, putting humanity in front of an essential choice for its future: either the control and eradication of crisis-creating phenomena, or the removal and especially overcoming the destruction caused by them and returning to what means a normal and balanced life of all humanity. All this means, on the one hand, resilience and economic recovery, and on the other hand, the acceleration of international integration and cooperation processes, simultaneously with ensuring a sustainable development, respecting the environment, so that the possibility of the appearance of such phenomena in the future undesirable to be diminished. Today, inflation due to economic crises is an immediate and very clear concern. Here, state intervention is crucial in stabilizing it as quickly as possible. On the other hand, however, there are many phenomena that caused price increases, especially energy tariff increases, which have not disappeared, which adds additional pressure on budgets. Both the adaptation to the new reality and an even greater impetus of the Green Deal policies are needed to achieve energy independence as quickly and sustainably as possible. The debates generated on this occasion, "energized" by the already visible social, cultural, economic effects, and especially by the major impact on national and international macroeconomic indicators, substantially expanded the area of reflection on the "cascading" consequences, justifying

cascadă”, justificând o dată în plus, necesitatea identificării rapide a unor soluții viabile la nivel mondial, adaptate însă fiecărui context bivectorial economic național care să faciliteze revenirea cât mai rapidă la o viață normală.	once in plus, the need to rapidly identify viable solutions worldwide, but adapted to each national economic bi-vector context to facilitate the fastest possible return to a normal life.
Cuvinte cheie: criză economică, economie socială, reziliență economică, redresare economică, inflație.	Keywords: economic crisis, social economy, economic resilience, economic recovery, inflation.

7

Prof. univ. dr. VEDINAȘ Virginia, Facultatea de Drept, Universitatea București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România. Președintele Institutului de Științe Administrative „Paul Negulescu”/ <i>Corresponding Member of The Academy of Romanian Scientists, President of "Paul Negulescu" Institute of Administrative Sciences.</i> 2. Conf. univ. dr. Gina Livioara GOGA Universitatea Danubius din Galați prof.verginia.vedinas@gmail.com și ginagoga@univ-danubius.ro	
Criza dreptului sau dreptul în perioadele de criză	Law Crisis or Law in Times of Crisis
Studiul își propune să analizeze aspecte ale transformărilor pe care le suferă dreptul în perioadele de criză, raportându-se la perioada crizei de Covid 19. Analiza va fi structurată pe mai multe paliere. Mai întâi, dreptul ca sistem juridic, ca ansamblu de reglementări în baza cărora se organizează și funcționează un stat. Perioada de criză este generatoare de norme de drept, prin intermediul cărora se urmărește să se asigure soluționarea problemelor inedite pe care le presupune o asemenea situație. Vor fi avute în vedere, cu precădere, dreptul administrativ și administrația publică, domeniul nostru de expertiză. Problema centrală, care creează cele mai mari dispute în această perioadă, vizează regimul restrângerii unor drepturi sau al unor libertăți. Un al doilea palier va fi cel al practicii autorităților publice, în general și al activității administrației publice, în particular, aceasta abordată atât la nivel central, cât și la cel al unităților administrativ teritoriale. O ultimă direcție de abordare va viza practica instanțelor judecătorești, aflate în situație de a găsi echilibrul între rigoarea dreptului și caracterul extraordinar al situațiilor pe care acesta este pus să le reglementeze.	The study aims at analyzing aspects of the transformations that law undergoes during periods of crisis, referring to the period of Covid 19 crisis. The analysis will be structured on several levels. First, law as a legal system, as a set of regulations based on which a state is organized and functions. The period of crisis generates legal norms, through which it is aimed at ensuring the solution of the new problems that such a situation entails. The administrative law and public administration will be considered, as it is our area of expertise. The central problem, which creates the biggest disputes in this period, concerns the regime of the restriction of certain rights or freedoms. A second level will be that of the practice of public authorities, in general and the activity of public administration, in particular, this is addressed both at the central level and at that of the territorial administrative units. A final direction of approach will concern the practice of the courts, which are in a situation to find the balance between the rigor of the law and the extraordinary nature of the situations it is supposed to regulate.
Cuvinte cheie: dreptul administrativ, criză, proporționalitate, regulă, excepții	Keywords: administrative law, crisis, proportionality, rule, exceptions

8

1) Profesor universitar dr. emerit Ileana CONSTANTINESCU - Academia de Studii Economice din București, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România, membru asociat al UZPR, / <i>Academy of Economic Studies from Bucharest, Associated Member of the Academy of the Romanian Scientists</i>, e-mail: ileanacostantinescu2017@gmail.com 2) Economist drd, șef serviciu audit intern Camelia NEDEA – Oficiul Național al Registrului Comerțului, nedeacamelia@yahoo.com 3) Consilier superior, departamentul de marketing Marcel ANGHEL – Ministerul antreprenoriatului și turismului	
Rolul Științei în soluționarea crizelor contemporane	The Role of Science in Solving the Contemporary Crises
Lucrarea noastră se referă la rolul limitat al Științei în soluționarea problemelor contemporane având în vedere numeroșii factori de risc care apar și apoi dispar și pe care știința nu îi poate lua întotdeauna în	Our work refers to the limited role of science in solving the contemporary issues, considering the many risk factors, that appear and then disappear, which the cannot always be taken into consideration by science, as it is not possible

considerare, neștiind dacă și când apar, ce durată vor avea, dacă se vor repeta și când anume, etc. Ne confruntăm cu o criză economică, o criză energetică, o criză alimentară, o criză juridică, o criză sanitară, o pandemie de Coronavirus, dar și cu un război între Rusia și Ucraina, deci aproape de România și toate acestea ne afectează. Iar, pandemia și războiul continuă să afecteze economia prin falimente în lanț, șomaj, scăderea vânzărilor de produse și servicii și returnarea unor sume mai mici la bugetul de stat prin TVA, deci implicit bugete mai mici pentru sănătate, învățământ, armată, etc. În domeniul economic considerăm că ar putea apărea o disciplină nouă managementul de criză, bazat pe principiul economisirii resurselor naturale și materiale, corelat cu reducerea prețurilor la produse și servicii prin folosirea energiei verzi și accelerarea vânzărilor prin folosirea pe timp de zi în comerț și a dronelor și roboților pe lângă vânzători și închiderea magazinelor pe timp de noapte pentru economisirea energiei electrice și a gazului. Având în vedere că ne confruntăm și cu o criză juridică în România prin numărul mare de procese care sunt în instanțe, durata foarte mare a proceselor, faptul că doar o parte din români își pot angaja avocat, ar fi de dorit ca să se creeze o aplicație informatică pentru a da soluții preliminare la diverse chestiuni juridice, gratuit.	to predict whether or when they may appear, how long they will last, if they are to be repeated, and when they are to be repeated, and so on. We are confronting economic crisis, energy crisis, food crisis, a juridic crisis, sanitary crisis, Coronavirus pandemic crisis, but at the same time, with the war between Russia and Ukraine, meaning this war is very close to Romania, and all of these issues affect us all. And the pandemic and the war continue to impact the economy by a series of continuous bankruptcies, unemployment, decrease of products sales and services and refund of smaller amounts to the State budget by VAT, this meaning that implicitly there are smaller budget sums for health, education, the military, etc. In the economic field, we consider that a new subject matter could appear, this is the crisis management based on the principle of saving the natural and material resources, correlated with the decrease of prices and services by using the green energy and accelerating the sales by using the daylight hours in commerce and the drones and robots along with the salespersons and closing the stores during night hours, to save the electricity and gas. Considering we confront, as well, with a juridic/legal crisis in Romania, due to the large number of lawsuits dealt with in the courts, the very long duration of this lawsuits, the fact that only a small number of the Romanians can hire lawyers/attorneys, it would be advisable to have an informatic application created that offers free preliminary solutions to different legal matters.
Cuvinte cheie: <i>criză economică, criză energetică, criză alimentară, criză juridică, management de criză.</i>	Keywords: <i>economic crisis, energy crisis, food crisis, legal/juridic crisis, crisis management.</i>

9

Prof. univ. Dr. Angelica CĂRBUNARU-BĂCESCU - Academia de Studii Economice din București, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / Professor, PhD, The Bucharest University of Economic Studies; Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists; email: mihaelacba@yahoo.com	
Rolul tripletei știință-tehnologie-inovare în redresarea economică în urma unei crize globale	The Role of the Science-Technology-Innovation Triplet in Economic Recovery Following a Global Crisis
Articolul analizează puncte de vedere cu privire la problema crizelor globale și rolul Științei în rezolvarea lor. Știința este privită ca o forță motrice a progresului, ca un factor de dezvoltare socială și ca element al sistemului de management al crizelor. Universitățile nu își concep corespunzător sarcina în a ajuta publicul să înțeleagă bine care sunt problemele cu care ne confruntăm și ce trebuie făcut pentru a le rezolva. Rezultatul este că adesea publicul nu reușește să înțeleagă gravitatea acestora și, prin urmare, nu presează guvernele să acționeze în modurile necesare. Reușită unei astfel de abordări presupune reunirea unui grup de oameni de știință cu expertiză, unii care știu multe despre economie, ancorați în realitatea ultimelor decenii, iar alții, care și-au dovedit competențele în alte domenii ale Științei, dar aduc minți și perspective proaspete provocării, pentru a se concentra pe dezvoltarea unei conceptualizări științifice a teoriei și	The article analyzes views on the problem of global crises and the role of science in solving them. Science is seen as a driving force of progress, as a factor of social development and as an element of the crisis management system. Universities do not realize their task in helping the public to understand well what the problems we are facing are, and what needs to be done to solve them. The result is that the public often fails to understand their seriousness and therefore fails to pressure governments to act in the necessary ways. The success of such an approach requires bringing together a group of scientists with expertise, some who know a lot about economics, anchored in the reality of the last decades, and others, who have proven their skills in other fields of science, but bring minds and fresh perspectives to the challenge, to focus on developing a scientific conceptualization of economic theory and modelling that is credible enough to be called science.

modelării economice și care este suficient de credibilă pentru a fi numită știință. Rolul Științei, tehnologiei și inovării este major, dar important este modul în care implementăm aspectele teoretice ale modelelor studiate la nivelul mecanismelor după care funcționează economia din viață reală. Acest lucru trebuie realizat în mod pragmatic, fără ideologie abstractă și fără a se baza pe ideile și ipotezele imperfecte care au dus la criză. Contribuția acestora este esențială pentru sprijinirea eforturilor care vizează redresarea economică ulterioară.	The significance of science, technologies and innovation in the system of overcoming global crises is major, but what is important is the way in which we implement the theoretical aspects of the studied models at the level of the mechanisms according to which the economy in real life works. This must be done pragmatically, without abstract ideology and without relying on the imperfect ideas and assumptions that led to the crisis. Their contribution is essential to support efforts aimed at subsequent economic recovery.
Cuvinte cheie: știință; criză globală; redresare economică	Keywords: science; global crisis; economic recovery

10

1. Prof. univ. dr. Marta-Christina SUCIU, profesor emerit, Academia de Studii Economice din București, membru corespondent AOSR România, comisia 9 2. Dr. Adriana GODEANU METZ, project officer, European Commission, <i>European Education and Culture Executive Agency (EACEA)</i>, Brussels, Belgia va prezenta lucrarea: Marta-Christina SUCIU: christina.suciu@economie.ase.ro.	
Economia cultural-creativă, alternativă viabilă pentru gestionarea competentă a provocărilor crizelor	Cultural and Creative Economy, a Viable Alternative for Managing Crisis Challenges in a Competent Way
Acutizarea complexității crizelor tot mai complexe cu care se confruntă în prezent umanitatea evidențiază importanța identificării unor soluții viabile efective și eficiente care să confere un avantaj competitiv sustenabil la nivelul comunităților și sectoarelor cultural-creative. Pe plan mondial și european acest model socio-economic devine tot mai relevant. Se obține astfel o valoare adăugată tot mai mare, la toate nivelele de decizie (micro, mezzo și macroeconomic) și se înregistrează diferențe de performanță în special pe termen mediu și lung. Programul <i>Creative Europe</i> a ajuns la cea de-a doua etapă de aplicării de proiecte creativ-inovative demarate în 2021 ca urmare a succesului obținut în perioada 2014-2020. Proiectul <i>Romania creativă</i> a avut o contribuție semnificativă pentru dezvoltarea sectoarelor cultural-creative și, în mod corespunzător a comunităților cultural creative la nivel regional. Lucrarea invită la o abordare inter și transdisciplinară în care colaborarea (inclusiv cea derulată prin intermediu platformelor colaborative online) deschide calea dialogului intergenerațional și a sensibilității interculturale.	The amplified complexity of contemporary crisis highlights the importance of identifying viable solutions that will offer a competitive sustainable advantage in terms of effectiveness and efficiency mostly in the case of cultural and creative industries, clusters and correspondingly in the case of cultural and creative communities. All over the world and on the european level this new socio and economic model becomes more and more relevant. It brings value added on all the level of decisions makers (micro, mezzo, macroeconomics) making the difference in performance mostly within mid term and long run. <i>Creative Europe programme</i> is on its second stage that had started in 2021, after the good performances registered for 2014-2020. <i>Creative Romania</i> had highly contributed to the development of the creative and cultural industries and correspondingly of the cultural and creative communities on the regional level. The paper inspires and invites researchers from any branch of activity to cooperate (also based on online collaborative platforms) such as to open the road forward for supporting intergenerational dialogue and intercultural sensitivity among local communities.
Cuvinte cheie: economia cultural-creativă; clasa creativă; sectoare cultural-creative; clustere și comunități cultural-creative; platforme colaborative	Keywords: cultural and creative economics, creative class; creative and cultural industries, clusters and cultural and creative communities; collaborative online platform

1. Prof. univ. dr. Marta-Christina SUCIU, profesor emerit, Academia de Studii Economice din București, membru corespondent AOȘR România, comisia 9 2. Prof. univ. dr. habil. Dan-Cristian DABIJA, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca 3. Lector univ. dr. Daniel-Rareș OBADĂ, Universitatea Alexandru Ioan Cuza Iași Vor prezenta: Marta-Christina SUCIU: christina.suciu@economie.ase.ro & Dan-Cristian DABIJA: dan.dabija@ubbcluj.ro	
O cercetare comportamentală asupra impactului propagării știrilor false legat de conflictul armat ruso-ucrainean.	A behavioral research regarding the impact of disseminating fake news about the Russian-Ukrainian War.
Conflictul armat ruso-ucrainian a generat o criză profundă în societatea contemporană. Țările europene se confruntă în prezent, după criza sanitară cu o nouă criză, criza energetică. Știrile false au alimentat temerea europenilor privind schimbările care pot surveni în societatea contemporană, având o relevanță specială pentru agravarea și deteriorarea situației socio-economice și ecologice atât la nivel european, cât și la nivel național. Recesiunea economică nu mai reprezintă o surpriză. Inflația și creșterea accelerată a prețurilor la produse, dar mai ales în cazul serviciilor constituie o așa zisă stare de <i>nouă normalitate</i> cu care consumatorii europeni sunt nevoiți să se obișnuiască. În acest context turbulent, multe menaje/ gospodării consideră că economisirea poate constitui o alternativă fezabilă, cel puțin pentru a fi mai bine pregătite pentru iarnă(ii). O astfel de situație evidențiază, în cazul consumatorului european că acesta va fi nevoit nu doar să economisească, dar și să își schimbe comportamentul de achiziție, respectiv de consum. Cumpărarea de produse noi va fi afectată de recesiune economică, iar consumatorii se vor vedea nevoiți să recurgă la repararea celor existente, respectiv la folosirea produselor care au la bază componente reciclate, care sunt de regulă mai ieftine decât cele tradiționale. Lucrarea își propune să identifice principalii factori de influență care servesc la anticiparea intenției de a repara produsele electronice. Lucrarea evidențiază și acțiunile sinergice ale știrilor false, respectiv a beneficiilor potențiale asupra mediului induse de cumpărarea acestora. <i>Modelul conceptual</i> a fost dezvoltat pe baza investigării literaturii de specialitate S-au utilizat analize realizate cu ajutorul ecuațiilor structurale în <i>SmartPLS</i>. Principalele rezultate obținute au relevat o mai mare înclinație a consumatorilor de pe o piață emergentă (de tipul României) în favoarea unui comportament de consum bazat pe repararea produselor electronice reciclate.	The Russian-Ukrainian war has generated a deep crisis in contemporary society. European countries are now facing a new crisis after the health crisis, namely the energetic crisis. Fake news bolstered the european' fear regarding the current societal changes, with special relevance for the aggravation and the deterioration of the socio-economic and environment situation, both on the european and national levels. Economic recession is no longer a surprise for anyone. Inflation and the accelerated increase in product and mostly services prices represent the so called "<i>new normality</i>" that European consumers have to get used to. Within this turbulent context, many households consider savings might be a feasible alternative, at least to be better prepared for winter. This situation highlights that european consumers will have not only to save but also to change their consumption and purchasing habits. Buying new products will be affected by the economic recession. Consumers will have to switch their consumption behavior to repairing the existing ones or using products made from recycled components, which are ussaly cheaper than the traditional ones. The paper aims to identifys the main influencing factors that predict consumers' intention to repair electronic products. Thus there are highlighted the synergic action of fake news, respectively of the environmental benefits induced by their purchase. <i>The conceptual model</i> was developed based on literature review. It applied analyzed using structural equations modeling in <i>SmartPLS</i>. The main results indicate that consumers from an emerging market (such as Romania) tend to switch their consumption behavior and repair recycled electronic products.
Cuvinte cheie: știri false, conflictul armat ruso-ucrainean, produse electornice, intenție de reparare, comportamentul consumatorului	Keywords: fake news, Russian-Ukrainian war, electronic products, repairing intention, consumer behavior

Conf. univ. dr. Gabriel I. NĂSTASE , / Associate professor Universitatea Creștină "Dimitrie Cantemir", București, Membru corespondent al AOSR, gabriel.i.nastase2013@gmail.com	
Importanța strategică a Federației Ruse în actualul context internațional (II). Federația Rusă, fosta Republică Sovietică, viitorul imperiu euroasiatic	The Strategic Importance of the Russian Federation in the Current International Context (II). The Russian Federation, The Former Soviet Republic, The Future Euroasian Empire
Din cele mai vechi timpuri, Rusia a deținut cele mai mari forțe armate din lume, a fost cea mai mare putere navală militară, în prezent, după declarațiile oficialilor de la Moscova, forțele lor militare aeriene ocupă locul al doilea, la nivel mondial, după cele americane și deține cele mai multe depozite de arme nucleare. Nu este de neglijat nici exportul din industria de armament, situată pe locul doi în distribuția globală. Industria de apărare este un element de bază al economiei rusești, aceștia produc: rachete, tancuri, avioane de luptă, elicoptere, radare etc.	Since ancient times, Russia has been the largest armed force in the world, it has been the largest military naval power, now, according to Moscow officials, their air force ranks second in the world, after the American ones and owns most of the nuclear weapons depots. The export of the arms industry, which ranks second in the global distribution, should not be neglected either. The defense industry is a basic element of the Russian economy, they produce: missiles, tanks, fighter jets, helicopters, radars, etc.
Cuvinte cheie: putere militară, arsenal militar, cheltuieli militare, apărare, atac, imperiu euroasiatic.	Keywords: military power, military arsenal, military spending, defense, attack, Eurasian empire.

Conf. univ. dr. Gabriel I. NĂSTASE , / Associate professor Universitatea Creștină "Dimitrie Cantemir", București, Membru corespondent al AOSR, gabriel.i.nastase2013@gmail.com	
Investigarea criminalistică a actelor teroriste în unele țări europene (II)	Criminal Investigation of Terrorist Acts in Some European Countries (II)
Statele U.E. au adoptat un plan de combatere a terorismului. Cu acest prilej s-a instituit funcția de coordonator al luptei antiteroriste în baza unui plan elaborat de ministrii de interne ai U.E. Printre atribuțiile coordonatorului luptei antiteroriste este și aceea de a asigura o mai bună colaborare între serviciile secrete ale statelor membre, dar și ale unor țări terțe.	E.U. states have adopted a plan to combat terrorism. With this occasion, the position of coordinator of the fight against terrorism was established on the basis of a plan drawn up by the EU interior ministers. One of the tasks of the Counter-Terrorism Coordinator is to ensure better cooperation between the secret services of the Member States but also of third countries.
Cuvinte cheie: terorism, acte de terorism, legislație internă, legislație europeană, instrumente juridice regionale, cooperare internațională.	Keywords: terrorism, acts of terrorism, domestic law, European law, regional legal instruments, international cooperation.

1. Conf. univ. dr. Daniel FODOREAN – Institutul Teologic Baptist București, membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România/<i>Baptist Theological Institute of Bucharest, Associate Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> email: danielfodorean@gmail.com 2. Conf. univ. dr. Ben-Oni ARDELEAN – Universitatea din București, membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Faculty of Baptist Theology, University of Bucharest, Bucharest, Romania, Honorary Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: benardelean@gmail.com Nume și adresa email a celui care va prezenta: Daniel Fodorean danielfodorean@gmail.com	
Protejarea pe teritoriul României a drepturilor fundamentale ale refugiaților ucraineni în contextul crizei umanitare generată de războiul din Ucraina	The Protection of the Fundamental Rights of Ukrainian Refugees on the Territory of Romania in the Context of the Humanitarian Crisis Generated by the War in Ukraine
Criza umanitară generată de războiul din Ucraina a adus pentru România nu doar provocări de natură socio-economică, dar și de natură juridică. Începând cu provocările de la trecerea frontierei de stat și continuând cu șederea temporară sau solicitarea azilului în România de către cetățenii ucraineni, tot acest proces implică și demersuri de natură juridică din partea statului Român. Prezenta comunicare se focalizează pe un singur domeniu al acestui demers juridic, și anume, protejarea drepturilor și libertăților fundamentale ale omului așa cum sunt ele menționate în normele internaționale în materie, cât și în legislația națională. Limitarea drepturilor omului, chiar în situații speciale cu este războiului, nu poate să aibă loc decât în condițiile prevăzute de lege, legislație națională care trebuie să fie în acord cu documentele internaționale privitoare la drepturile omului și să țină cont chiar de limitările permise de acestea. Printre normele emise de Guvernul României și care vor fi analizate în această lucrare, se numără: „ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 20 din 7 martie 2022 privind modificarea și completarea unor acte normative, precum și pentru stabilirea unor măsuri de sprijin și asistență umanitară”, publicată MONITORUL OFICIAL nr. 231 din 8 martie 2022, și „ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 100 din 29 iunie 2022 privind aprobarea și implementarea Planului național de măsuri cu privire la protecția și incluziunea persoanelor strămutate din Ucraina, beneficiare de protecție temporară în România, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative”, publicată în MONITORUL OFICIAL nr. 653 din 30 iunie 2022. Există și alte acte normative emise de instituțiile centrale sau locale din România, iar toate acestea urmăresc să protejeze cetățenii ucraineni în calea oricăror abuzuri și încălcări ale drepturilor fundamentale.	The humanitarian crisis generated by the war in Ukraine brought for Romania not only challenges of a socio-economic nature, but also legal challenges. Starting with the challenges of crossing the state border and continuing with the temporary stay or asylum request in Romania by Ukrainian citizens, this whole process involves adjusting or issuing proper legislation on the part of the Romanian state. The present communication focuses on a single area of this legal approach, namely, the protection of fundamental human rights and freedoms as they are mentioned in the relevant international norms, as well as in national legislation. The limitation of human rights, even in special situations such as war, can only take place under the conditions provided by law, and national legislation that must be in accordance with international documents regarding human rights and take into account even the limitations allowed by them. Among the norms issued by the Government of Romania and which will be analyzed in this paperwork, are: "EMERGENCY ORDINANCE no. 20 of March 7, 2022, regarding the modification and completion of some normative acts, as well as for the establishment of some support and humanitarian assistance measures", published in the OFFICIAL GAZETTE no. 231 of March 8, 2022, and "EMERGENCY ORDINANCE no. 100 of June 29, 2022, regarding the approval and implementation of the National Plan of measures regarding the protection and inclusion of displaced persons from Ukraine, beneficiaries of temporary protection in Romania, as well as for the modification and completion of some normative acts", published in the OFFICIAL GAZETTE no. 653 of June 30, 2022. There are other normative acts issued by the central or local institutions in Romania, and all of them aim to protect Ukrainian citizens from any abuses and violations of fundamental rights.
Cuvinte cheie: drepturile omului, ucraineni, refugiați, război, legislația din România	Keywords: human rights, Ukrainians, refugees, war, Romanian legislation

1. Drd. Amalia Magdalena DĂNĂILĂ (CALAFETEANU) – UNIVERSITATEA “VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE 2. Drd. Dumitru BEJINARIU – UNIVERSITATEA “VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE va prezenta: Dănăilă Amalia Magdalena amaliacalafeteanu@gmail.com	
Criza financiară și insolvența la nivelul unităților administrativ teritoriale	The financial crisis and insolvency at the level of territorial administrative units
Conceptele de “criză financiară” și de “insolvență” a unităților administrativ teritoriale sunt reglementate de Legea 273/2009 privind finanțele publice locale și OUG 46/2013. Adăugăm aici Normele metodologice pentru aplicarea procedurilor privind raportarea situațiilor de criză financiară a unităților administrativ-teritoriale, adoptate prin Ordinul comun al ministrului Finanțelor 821/2013 și ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 2247/2013. Unitatea administrativ-teritorială este considerată în criză financiară dacă se află în una dintre următoarele situații: a) neachitarea obligațiilor de plată certe, lichide și exigibile, mai vechi de 90 de zile și care depășesc 15% din bugetul anual; b) neachitarea drepturilor salariale prevăzute în bugetul de venituri și cheltuieli pe o perioadă mai mare de 90 de zile de la obligațiilor de plată; c) la calculul obligațiilor de plată certe, lichide și exigibile, mai vechi de 90 de zile și care depășesc 15% din bugetul anual nu se iau în calcul obligațiile de plată certe, lichide și exigibile, care se află în litigiu. În această lucrare dorim să prezentăm câteva cazuri concrete, urmărind identificarea soluțiilor, responsabilităților și măsurilor de redresare ce pot fi utilizate precum și rezultatele obținute, având în vedere instrumentele și prevederile legale ce stau la dispoziția decidenților.	The concepts of "financial crisis" and "insolvency" of territorial administrative units are regulated by Law 273/2009 on local public finances and GEO 46/2013. We add here the methodological rules for the application of the procedures regarding the reporting of financial crisis situations of administrative-territorial units, adopted by the joint Order of the Minister of Finance 821/2013 and the Minister of Regional Development and Public Administration no. 2247/2013. The administrative-territorial unit is considered in financial crisis if it is in one of the following situations: a) non-payment of certain, liquid and due payment obligations, older than 90 days and exceeding 15% of the annual budget; b) non-payment of salary rights provided for in the income and expenditure budget for a period longer than 90 days from the payment obligations; c) when calculating certain, liquid and due payment obligations, older than 90 days and exceeding 15% of the annual budget, certain, liquid and due payment obligations, which are in litigation, are not taken into account. In this paper, we want to present some concrete cases, aiming to identify the solutions, responsibilities and recovery measures that can be used, as well as the results obtained, considering the legal instruments and provisions available to decision-makers.
Cuvinte cheie: Criză financiară, insolvență, obligații de plată	Keywords: Financial crisis, insolvency, payment obligations

Associate Professor, Valentin RADU - Wallachia University of Targoviste, Romania, valu_radu@yahoo.com Ph.D. Mihaela Monica RADU - Wallachia University of Targoviste, Romania va prezenta: Elena Simona Tache Buzătoiu: simona_buzatoiu@yahoo.com	
Reducerea cheltuielilor în organizațiile industriale din România prin gestionarea locurilor de muncă dedicate persoanelor cu dizabilități	Resizing Expenses in Industrial Organizations in Romania by Managing Jobs Dedicated to People with Disabilities
Contextul socio-economic actual a accentuat necesitatea reducerii cheltuielilor pentru fiecare organizație. Printre variantele de redimensionare a cheltuielilor a apărut facilitatea legislativă pentru integrarea persoanelor cu dizabilități. Beneficiile sociale și economice sunt ușor de calculat și nu sunt deloc neglijabile. Cercetarea abordează cazul practic al unei organizații industriale. Această organizație încearcă să desfășoare procesul de integrare în munca persoanelor cu dizabilități, pentru a acoperi peste 650 de posturi dedicate acestora. Rezultatele empirice arată că neocuparea acestor locuri în întregime generează cheltuieli sub formă de taxe. Concluzia	The current socio-economic context has accentuated the need to reduce expenses for each organization. Among the variants of resizing the expenses appeared the legislative facility for the integration of persons with disabilities. The social and economic benefits are easy to calculate and are not negligible at all. The research addresses the practical case of an industrial organization. This organization tries to carry out the process of integration into the work of people with disabilities, to cover more than 650 positions dedicated to them. Empirical results show that not occupying these places in their entirety generates expenses in the form of taxes. Our conclusion is that the industrial

noastră este că organizația industrială poate reduce cheltuielile anuale doar prin simpla aplicare a legislației în vigoare privind integrarea persoanelor cu dizabilități. Pe de altă parte, procesul de recrutare și formare a persoanelor cu dizabilități beneficiază de subvenții specifice pentru integrarea și menținerea relațiilor de muncă, care vor genera valoare adăugată.	organization can reduce the annual expenses only by simply applying the legislation in force on the integration of people with disabilities. On the other hand, the recruitment and training process for people with disabilities benefits from specific subsidies for integrating and maintaining employment relationships, which will generate added value.
Cuvinte cheie: Cheltuieli, costuri, persoane cu dizabilități, loc de muncă	Keywords: Expenses, costs, people with disabilities, job

17

1. Drd. Elena Simona TACHE (BUZATOIU) – Universitatea “Valahia” din Târgoviște 2. Drd. Dumitru BEJINARIU – Universitatea “Valahia” din Târgoviște va prezenta: Tache Elena Simona simona_buzatou@gmail.com	
Gândire spre viitor, inteligența artificială și serviciile financiare	Future thinking, artificial intelligence and financial services
Contabilitatea și, în sine, întreg domeniul financiar, sunt printre ramurile cu un grad extrem de expunere la eroarea umană. Deși procedurile există, contabilul este supus în fiecare zi la situații neprevăzute care îi valorifică expertiza și capacitățile, însă, de foarte multe ori, îi sunt puse la încercare mai degrabă răbdarea și încrederea, întrucât există un număr copleșitor de sarcini care ar putea fi prin excelență automatizate, limitând plaja erorilor. Inteligența artificială, folosită deja în diverse domenii, are un potențial indubitabil de a eficientiza procesele de extragere a datelor, de predicție a cheltuielilor, de gestionare a fluxului de clienți în mod paralel. În contrapartidă, prin acordarea unei atenții sporite ramurii de inteligență artificială în domeniul financiar, este natural că securitatea datelor va fi îmbunătățită, conduită forțată de faptul că vom avea de stocat și manipulat cantități uriașe de date confidențiale, iar securitatea cibernetică nu va fi o alegere sau un nivel superior, ci o obligație.	Accounting, and broadly, the whole financial domain, are among the most exposed to human error branches on the market. Although there are existing procedures, an accountant faces unusual and unpredictable situations in his career on a daily basis, due to law modifications, crisis or any other changes. This challenges value his/her expertise and capabilities, but sadly, way too often, his/her patience and endurance are truly challenged, because there is an overwhelming number of time consuming and yet embarrassingly automatizable tasks with great potential of error limitation by automatization. Artificial Intelligence, widely used in other domains, could bring efficiency in financial domain by data extraction, behavior and spends prediction, parallelizing the working flow. In addition, by integrating Artificial Intelligence as a basic dependence in financial domain, cyber security will be mandatory increased, as the huge amount of confidential data our programs will train on and work with must be protected with no option of neglecting this issue anymore.
Cuvinte cheie: Contabilitate, inteligența artificială, securitatea cibernetică	Keywords: Accounting, Artificial Intelligence, cyber security

18

1. Drd. (BOHARU) MIRCEA Mihaela Raluca - Universitatea Valahia din Târgoviște, ralcont2003@gmail.com	
Necesitatea abordării în cadrul profesiei contabile a problemelor legate de sustenabilitate	The Need to Approach Problems Related to Sustainability within the Accounting Profession
În vederea raportării privind sustenabilitatea, cu scopul de atingere a obiectivelor <i>ONU</i> de dezvoltare a sustenabilității, este necesară o nouă abordare de mediu. A sosit momentul ca profesia contabilă să abordeze problemele legate de durabilitate, deoarece trăim într-un context în care aspectele legate de mediu, de social și guvernamentale solicită soluții. Aceste soluții necesită trecerea de la o contabilitate tradițională, la o raportare integrată, care să ofere atât	In order to report on sustainability, with the aim of achieving the <i>ONU</i> sustainability development goals, a new environmental approach is needed. The time has come for the accounting profession to address sustainability issues as we live in a context where environmental, social and governmental issues demand solutions. These solutions require the transition from traditional accounting to integrated reporting, which offers both

servicii financiare cât și servicii nefinanciare, solicitând profesionistului contabil competențe specifice. În România, primul organism profesional care s-a alăturat Consiliului pentru standarde de contabilitate în materie de sustenabilitate (SASB), devenind membru în 2020, a fost Corpul Experților Contabili și Contabililor Autorizați din România (CECCAR). Etapă de trecere de la metodele tradiționale la cele adaptate noului curent, necesită resurse și mai ales timp. CECCAR a luat măsuri în acest sens, în vederea susținerii profesioniștilor contabili, măsuri care au privit lansarea unor programe de calificare pentru membrii, pentru că aceștia vor juca un rol important în elaborarea raportărilor de sustenabilitate cu un grad ridicat de calitate. Se anticipează o transformare a profesiei contabile către o nouă abordare, în care se creează o interdependență totală între obiectivele financiare și nefinanciare, o așa-zisă abordare holistică. Este impetuos necesar să înțelegem că ceva nou se întâmplă și trebuie să ne implicăm prin stabilirea unor tendințe.	financial and non-financial services, requiring specific skills from the accounting professional. In Romania, the first professional body to join the Sustainability Accounting Standards Boards (SASB), becoming a member in 2020, was Body of Expert and Licensed Accountants of Romania (CECCAR). The transition step from traditional methods to those adapted to the new trend requires resources and especially time. Ceccar has taken measures in this regard, with a view to supporting accounting professionals, measures that looked at the launch of qualification programs for members, because they will play an important role in the development of sustainability reports with a high degree of quality. A transformation of the accounting profession towards a new approach is anticipated, in which a total interdependence is created between financial and non-financial objectives, a so-called holistic approach. It is impetuously necessary to understand that something new is happening and we need to get involved by setting trends.
Cuvinte cheie: Sustenabilitate, Profesionist contabil, Raportare integrată, Competențe specifice, Standarde de raportare	Keywords: Sustainability, Professional Accountant, Integrated Reporting, Specific competencies, Reporting Standards

Secțiunea Filosofie, Teologie și Psihologie

1

Academician Constantin BĂLĂCEANU STOLNICI, Membru titular fondator al Academiei Oamenilor de Știință din România	
SUBIECT REZERVAT	RESERVED TOPIC

2

Prof. univ. dr. emerit Emil VERZA, Membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România	
Rolul esențial al comunicării în soluționarea crizelor	The Essential Role of Communication in Crisis Resolution
Din nefericire, societatea noastră modernă în care trăim generează tot mai frecvent crize de feluri diferite dublate de conflicte, neînțelegeri, agresiune, frustrație, disconfort etc. care frânează progresul economic și socio-cultural. Ca atare, se așteaptă de la Științe să ofere soluții pentru depășirea unor astfel de situații. Psihologia dispune de mijloace ce pot fi de contribuție la rezolvarea acestor probleme. Remarcăm aici sensul și semnificația comunicării (cognitive și afective) ce poate juca un rol major în asigurarea succesului și adoptării unor soluții pentru ieșirea din situațiile dificile. Astfel, comunicarea devine deosebit de eficientă când cei ce negociază știu să mănuiască cu abilitate competențele acestora: capacitatea de exprimare clară și sinceră a informațiilor, ideilor, gândurilor, interesul și motivația pentru relaționarea cu cei din jur, empatia și asertivitatea pentru înțelegerea emoțiilor și sentimentelor proprii și ale celorlalți, autoreflexia și managementul ce presupun conștientizarea, capacitatea de analiză și de gestionare a informațiilor și trăirilor afective etc. Ele sunt însușiri ale personalității ce definesc statutul acestora în raport cu lumea internă și externă.	Unfortunately, our modern society in which we live generates more and more crises of different kinds coupled with conflicts, misunderstandings, aggression, frustration, discomfort, etc. which slow down economic and socio-cultural progress. As such, science is expected to provide solutions to overcome such situations. Psychology has the means to help solve these problems. We note here the meaning and significance of communication (cognitive and affective), which can play a major role in ensuring success and adopting solutions to get out of difficult situations. Thus, communication becomes particularly effective when negotiators know how to use its skills skilfully: the ability to express information, ideas and thoughts clearly and honestly, interest and motivation in dealing with others, empathy and assertiveness in understanding one's own emotions and feelings and those of others, self-reflection and management involving awareness, the ability to analyse and manage information and emotional experiences, etc. These are personality traits that define the personality's status in relation to the internal and external world.
Cuvinte cheie: Comunicare, crize, soluții	Keywords: Communication, crisis, solutions

3

Prof. univ. dr. Mihai GOLU – Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>Member of the Academy of the Romanian Scientists</i> , email: mh_golu@yahoo.com	
Efecte psihologice ale crizelor globale actuale	Psychological Effects of the Current Global Crises
Comunicarea evidențiază și analizează din perspectiva necesității de intervenție reparatorie efectele psihologice perturbatorii generate de actualele crize globale: criza de energie, criza climatică, criza alimentară și criza relațiilor internaționale (tensiuni și conflicte interstatale). Se subliniază ideea că aceste crize nu au apărut prin ele însele, din senin, ci ca rezultat al pervertirii laturii morale a Științei, prin folosirea și aplicarea iresponsabilă, fără măsură și control a datelor și descoperirilor ei. Și acum, tot știința este chemată să găsească soluțiile salvatoare. Și, cum era de așteptat, aceste crize generează și o criză psihologică gravă, tot cu caracter global. Aceasta a și început să se manifeste prin amplificarea la nivel global a stării de tensiune și îngrijorare, a nesiguranței pentru ziua de mâine, a nemulțumirilor de tot felul, prin creșterea dramatică a	The Communication highlights and analyses from the perspective of the need for reparative intervention the disruptive psychological effects generated by the current global crises: energy crisis, climate crisis, food crisis and crisis of international relations (inter-state tensions and conflicts). It underlines the idea that these crises have not arisen by themselves, out of the blue, but as a result of the perversion of the moral side of science, through the irresponsible use and application of its data and discoveries, without restraint and control. And now, science is called upon to find the solutions to save it. And, as expected, these crises also generate a serious psychological crisis, also of a global nature. This has begun to manifest itself in a global increase in tension and worry, uncertainty about tomorrow, discontent of all kinds, a dramatic rise in personal frustration, anxiety and, not

procentului de frustrare personală, a anxietății și, nu în ultimul rând, a comportamentelor deviante și a tulburărilor psihonevrotice. În fața acestor grave situații, Psihologia, alături de psihiatrie și de alte Științe despre om, trebuie să caute și să vină cu programe adecvate de intervenție, atât cu caracter preventiv, cât și terapeutic. Este imperios necesar ca rețeaua serviciilor de asistență psihologică și psihiatrică să fie lărgită și maximal activată.	least, deviant behaviour and psychotic disorders. In the face of these serious situations, psychology, together with psychiatry and other human sciences, must seek and come up with appropriate intervention programs, both preventive and therapeutic. It is imperative that the network of psychological and psychiatric services be expanded and activated to the maximum.
Cuvinte cheie: Criză, comportament, rezolvare	Keywords: crisis, behavior, resolution

4

1) Prof. univ. dr. Gheorghe DĂNIȘOR – Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Universitatea din Craiova, Cercetător I Institutul de cercetări socio-umane „C.S. Nicolăescu-Plopșor” din Craiova, <i>Member the Academy of the Romanian Scientists, University of Craiova, email: danisordiana@yahoo.com</i> 2) Prof. univ. dr. habil. Diana DĂNIȘOR – Universitatea din Craiova, Facultatea de drept / University of Craiova, Faculty of Law, <i>email: danisordiana@yahoo.ro</i>	
Un plus de democrație adusă de soluționarea cu ajutorul Științelor a crizelor contemporane	A plus of democracy brought by the solution of contemporary crises with the help of science
Supraviețuirea societăților noastre a depins întotdeauna de surmontarea multiplelor crize cu care s-au confruntat de-a lungul istoriei. Crizelor majore, de genul crizei climatice, li se adaugă unele conjuncturale, precum pandemia de CORONA VIRUS sau crizele economice care lovesc omenirea cu regularitate, ale căror efecte nu se aditionează, ci se multiplică. Provocare majoră pentru civilizația noastră, depășirea acestor multiple crize cere mobilizarea tuturor resurselor - economice, sociale, politice și umane – pentru anticiparea, gestionarea și evitarea lor. Pentru imaginarea soluțiilor și anticiparea șocurilor, capacitatea de inovare și de adaptare permite înțelegerea resorturilor profunde ale situației prin rolul esențial jucat de Științe și tehnologie. Întrebarea care se pune este aceea de a ști dacă societățile noastre, pentru evitarea catastrofei, trebuie să ceară ajutorul Științelor și tehnologiei, fără a-și schimba modul de viață, sau dacă acțiunea politică în raporturile sale cu Științele va constitui un teren favorabil pentru fondarea unei acțiuni eficiente care să rezolve colectiv provocările actuale în scopul realizării unui plus de democrație.	The survival of our societies has always depended on overcoming the multiple crises they have faced throughout history. Major crises, such as the climate crisis, are accompanied by conjunctural ones, such as the CORONA VIRUS pandemic or the economic crises that hit humanity regularly, the effects of which do not add up, but multiply. A major challenge for our civilization, overcoming these multiple crises requires the mobilization of all resources - economic, social, political and human - to anticipate, manage and avoid them. For imagining solutions and anticipating shocks, the capacity for innovation and adaptation allows understanding the deep springs of the situation through the essential role played by science and technology. The question that arises is whether our societies, in order to avoid catastrophe, must ask for the help of science and technology, without changing their way of life, or whether political action in its relations with science will constitute a favorable ground for the foundation an effective action to collectively solve the current challenges in order to achieve more democracy.
Cuvinte cheie: crize, democrație, Științe, acțiune colectivă, supraviețuire	Keywords: crises, democracy, sciences, collective action, survival

5

Prof. univ. dr. Mihai BĂDESCU, ASE București, membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Bucharest Academy of Economic Studies, Full Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: badescu.vmihai@gmail.com</i>	
Contribuția Științei dreptului în atenuarea/ameliorarea crizei statului de drept contemporan	The Contribution of Legal Science in Mitigation/Amelioration the Crisis of the Contemporary Rule of Law
În perioada actuală, poate mult mai pregnant decât în alte epoci istorice, dese crize sociale, economice, politice, culturale, sanitare și, mai nou, geopolitice, perturbă într-un mod accentuat și cu grave repercusiuni întreaga ordine statală, națională, unională (regională) ori mondială. Pe bună dreptate, se pun întrebări, precum: "Ce trebuie făcut în asemenea împrejurări?"	In the current period, perhaps much more significant than in other historical eras, frequent social, economic, political, cultural, sanitary and, more recently, geopolitical crises disrupt in an accentuated way and with serious repercussions the entire state, national, union order (regional) or worldwide. With good reason, questions are asked, such as: "What should be done in such circumstances? What

Care pot fi soluțiile pentru ameliorarea acestor stări de lucruri? Care sunt acele entități instituționale, persoane sau personalități ale istoriei, care să contribuie decisiv, poate, dacă nu la stoparea, cel puțin la atenuarea efectelor acestor situații de anormalitate socială?". Nici dimensiunea juridică, ca fenomen social important în dezvoltarea umanității, în general, nu poate fi în afara unor asemenea coordonate ale insuccesului social, instituțional, global. De ani buni se discută doctrinar – și nu numai – despre o veritabilă criză a dreptului, în primul rând, din perspectiva fundamentării și elaborării legii și, în al doilea rând, din perspectiva aplicării acesteia, a dreptului, în ansamblul său. La fel de adevărat este că, unul dintre conceptele fundamentale în drept, "conceptul statului de drept", cunoaște astăzi, la rândul său, serioase afectări ale fundamentelor sale. Din perspectivă istorică, abuzurile monarhiei absolutiste au dus la conturarea conceptului "stat de drept", care are la bază doctrina liberalismului politic ce promovează, printre altele, individul, egalitatea de șanse, neutralitatea statului, cu un obiectiv clar conturat: încadrarea și limitarea prin drept a puterii statului. Acest studiu își propune să abordeze o parte din problematica rolului pe care dreptul, în general știința dreptului, îl poate avea în ameliorarea crizei statului de drept, mai precis, prin atenuarea urmărilor, consecințelor vulnerabilităților apărute în privința acestuia. Înțelegem prin aspecte vulnerabile ale statului de drept, tot ceea ce poate să afecteze, să pună în pericol existența lui, tot ceea ce-i poate scădea capacitatea de a reacționa în fața unor factori negativi și de a gestiona situațiile generate de acțiunea acestora, probleme sensibile, care pun statul de drept în imposibilitatea de a-și realiza dezideratele. Pot fi multe situații în care statul de drept este vulnerabil; cele la care ne-am oprit în acest studiu, se referă la instrumentalizarea dreptului prin creșterea puterii legislative a guvernului, la inflația legislativă, la afectarea independenței justiției ori la fenomenul corupției, la insuccesul incluziunii sociale a romilor sau la încălcarea demnității umane în penitenciare (din perspectiva încălcării drepturilor omului stipulate în art. 3 din Convenția Europeană a Drepturilor Omului și de art. 4 din Carta Drepturilor Fundamentale ale Uniunii Europene). Care este reacția Științei dreptului în fața acestor vulnerabilități? În ce se concretizează și cu ce urmări, soluțiile identificate pentru înlăturarea sau atenuarea acestor disfuncții existente în privința acestui cardinal concept: statul de drept?	can be the solutions to improve these states of affairs? What are those institutional entities, persons or personalities of history, which can contribute decisively, perhaps, if not to stopping, at least to mitigating the effects of these situations of social abnormality?". Even the legal dimension, as an important social phenomenon in the development of humanity, in general, cannot be outside such coordinates of social, institutional, global failure. For many years there has been a doctrinal discussion - and not only - about a true crisis of law, first of all, from the perspective of the foundation and elaboration of the law and, secondly, from the perspective of its application, the law as a whole. It is equally true that, one of the fundamental concepts in law, the "concept of the rule of law", today, in turn, has serious effects on its foundations. From a historical perspective, the abuses of the absolutist monarchy led to the shaping of the "rule of law" concept, which is based on the doctrine of political liberalism that promotes, among other things, the individual, equal opportunities, the neutrality of the state, with a clearly defined objective: framing and limiting through right of state power. This study aims to address part of the issue of the role that law, in general, the science of law, can have in ameliorating the crisis of the rule of law, more precisely, by mitigating the consequences of the vulnerabilities that have arisen regarding it. We understand by vulnerable aspects of the rule of law, everything that can affect, endanger its existence, everything that can reduce its ability to react to negative factors and manage the situations generated by their action, problems sensitive, which make it impossible for the rule of law to achieve its goals. There can be many situations in which the rule of law is vulnerable; those that we focused on in this study refer to the instrumentalization of law by increasing the legislative power of the government, to legislative inflation, to the impairment of the independence of justice or to the phenomenon of corruption, to the failure of the social inclusion of the Roma or to the violation of human dignity in penitentiaries (from the perspective of the violation of human rights stipulated in Article 3 of the European Convention on Human Rights and Article 4 of the Charter of Fundamental Rights of the European Union). What is the reaction of the science of law to these vulnerabilities? In what concrete form and with what consequences, the solutions identified to remove or mitigate these existing dysfunctions regarding this cardinal concept: the rule of law?
Cuvinte cheie: "stat de drept", crize sociale, anormalitate socială, inflație legislativă, corupție.	Keywords: "rule of law", social crises, social abnormality, legislative inflation, corruption.

6

PhD Prof. Nicolae DURĂ – Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Academia Națională a Georgiei <i>nicolaedidimos@yahoo.com</i>	
De la „Matrimonium” la „Sacramentum matrimonii”, adică la căsătoria ca „Taină a Bisericii” (Τὸ Μυστήριον τῆς Ἐκκλησίας). Câteva considerații și evaluări	From "Matrimonium" to "Sacramentum matrimonii", that is to marriage as a "Sacrament of the Church" (Τὸ Μυστήριον τῆς Ἐκκλησίας). Some considerations and assessments
Întrucât în literatura de specialitate, de limbă română, nu avem încă studii cu un conținut interdisciplinar privind instituția căsătoriei, în textul acestei lucrări – fie el și succint – am ținut să fac unele precizări și evaluări tocmai prin prisma unei astfel de abordări interdisciplinare (drept roman, drept bizantin, drept canonic, teologie, filosofie și istorie).	Since in the specialized literature, in the Romanian language, we still do not have studies with an interdisciplinary content regarding the institution of marriage, in the text of this paper - be it brief - I wanted to make some clarifications and assessments precisely through the prism of such an interdisciplinary approach (Roman law, Byzantine law, Canon law, Theology, Philosophy and History).

Sperăm că aceste pagini îl vor determina pe cititor să vâslească mai adânc în noianul cunoștințelor acestor discipline de bază (Teologie, Filosofie, Drept și Istorie), inerente de altfel în procesul evolutiv al formării oricărui umanist de sorginte europeană, pentru ca, în cele din urmă, să realizeze faptul că „Sacru” nu poate fi exclus din „Cetate”. De unde, deci, și constatarea legitimă că instituția căsătoriei civile și Taina nunții trebuie să coabiteze, așa după cum s-a întâmplat și pe vremea celor care au făcut din „Jus” (Drept) o „știință a lucrurilor divine și umane” (divinarum atque humanarum rerum notitia).	We hope that these pages will lead the reader to row deeper into the depth of knowledge of these basic disciplines (Theology, Philosophy, Law and History), which are otherwise inherent in the evolutionary process of the formation of any humanist of European origin, because, in the finally, to realize that the "Sacred" cannot be excluded from the "City". Whence, therefore the legitimate finding that the institution of civil marriage and the Sacrament of the wedding must coexist, as it also happened at the time of those who made of "Jus" (Right) a "science of divine and human things" (divinarum atque humanarum rerum notitia).
Cuvinte cheie: căsătorie civilă, căsătorie religioasă, drept roman	Keywords: civil marriage, religious marriage, Roman law

7

Prof. univ. dr. Aurel PAPARI - Universitatea "Andrei Șaguna" din Constanța, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România și Președintele secției AOSR de Filosofie, Psihologie și Teologie, „Andrei Șaguna” University of Constanta, <i>Titular member of the Academy of the Romanian Scientists</i>, email: aurelpapari@andreisaguna.ro	
Oportunități și pericole în crize	Opportunities and Hazards in Crises
John F. Kennedy într-un discurs din 1959, făcând referire la criză a făcut următoarea afirmație <i>"Când este scris în chineză, cuvântul "criză" este compus din două caractere - unul reprezintă pericolul și unul reprezintă oportunitatea."</i> Deși astăzi se recunoaște pe scară largă că aceasta nu este interpretarea corectă a caracterelor chinezești, înțelepciunea președintelui Kennedy cu privire la faptul că o criză generează oportunități unice poate fi mai importantă ca niciodată. În timpul unei crize pot apărea oportunități noi, în special dacă abordările și paradigmele tradiționale se schimbă, generând noi comportamente, cum ar fi: <i>Creșterea rezilienței pentru următorul eveniment</i> Măsurile luate pentru a supraviețui și, în cele din urmă, pentru a pune capăt unei crize fac adesea ca o organizație sau o țară să devină mai puternică și mai rezistentă pentru evenimente viitoare. <i>Schimbare sistemică:</i> Crizele globale pot deschide calea pentru apariția și consolidarea unor noi sisteme, structuri și valori. Fără o astfel de schimbare dramatică a sistemelor și practicilor existente, liderii și populațiile sunt în general rezistente la schimbări majore <i>Apariția talentelor:</i> O criză are un mod de a lăsa crema să se ridice în vârf. În mijlocul unei crize, cei care au seturile de competențe și talentele potrivite - chiar dacă nu sunt liderii identificați sau cei mai performanți - au o modalitate de a se ridica pentru a face față provocării, creând o dinamică care permite întregii echipe sau întregului grup să se apropie și să lucreze mai bine împreună. Crizele nu sunt o condiție prealabilă pentru inovare sau schimbări pozitive în lume, dar reformele majore și noile paradigme necesită adesea destrămarea - în general recunoscută public - a vechilor ordini, instituții și procese. Rezolvarea unor astfel de crize și trasarea unei traiectorii mai pozitive depinde în mare parte de leadership	John F. Kennedy in a 1959 speech, referring to the crisis made the following statement "When written in Chinese, the word 'crisis' is composed of two characters - one represents danger and one represents opportunity." Although it is widely recognized today that this is not the correct interpretation of the Chinese characters, President Kennedy's wisdom that a crisis creates unique opportunities may be more important than ever. New opportunities can arise during a crisis, especially if traditional approaches and paradigms shift, generating new behaviors such as: <i>Increasing resilience for the next event</i> Measures taken to survive and ultimately end a crisis often make an organisation or country stronger and more resilient for future events. <i>Systemic change:</i> Global crises can pave the way for the emergence and consolidation of new systems, structures and values. Without such dramatic change to existing systems and practices, leaders and populations are generally resistant to major changes <i>Emergence of talent:</i> A crisis has a way of letting the cream rise to the top. In the midst of a crisis, those with the right skill sets and talents - even if they are not the identified leaders or top performers - have a way of rising to meet the challenge, creating a dynamic that allows the whole team or group to come together and work better together. Crises are not a prerequisite for innovation or positive change in the world, but major reforms and new paradigms often require the dismantling - generally publicly acknowledged - of old orders, institutions and processes. Resolving such crises and charting a more positive trajectory depends largely on leadership
Cuvinte cheie: oportunități, pericole, leadership	Keywords: opportunities, hazards, leadership

Prof. univ. Dr. Ioan N. ROȘCA, Membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România, Facultatea de Filosofie și Jurnalism a Universității Spiru Haret / Honour Member of the Academy of the Romanian Scientists, "Spiru Haret" University Bucharest, inrosca@yahoo.com	
Principiul filosofiei integrativității – criteriu pentru analiza și soluționarea crizelor socio-umane	The Principle of the Philosophy of Integrativity – Criteria for Analysis and Solution of Socio-Human Crises
Autorul 1) definește principiul filosofic al integrativității (conjuncția între materie și spirit, între obiectiv și subiectiv, fără anihilarea unui termen de către celălalt); 2) relevă conflictele/unilateralizările generate de neoliberalismul economic și tehnologia avansată în afirmarea omului ca ființă naturală și spirituală, în cultivarea valorilor materiale și spirituale, în evoluția popoarelor și a omenirii în ansamblu; 3) și subliniază faptul că perspectiva filosofică a integrativității permite o cunoaștere cuprinzătoare a conflictelor menționate și indică modalitatea de soluționare a lor.	The author 1) defines the philosophical principle of integrativeness (the conjunction between matter and spirit, between objective and subjective, without the annihilation of one term by the other); 2) reveals the conflicts/unilateralities generated by the neoliberal economy and advanced technology in the affirmation of man as a natural and spiritual being, in the cultivation of material and spiritual values, in the evolution of peoples and humanity as a whole; 3) and underlines the fact that the philosophical perspective of integrativeness allows a comprehensive knowledge of the mentioned conflicts and indicates the way to solve them.
Cuvinte cheie: integrativitate, neoliberalism, economie socială de piață	Keywords: integrativeness, neoliberalism, market social economy

Prof. univ. dr. Sorin IVAN, Decan Facultatea de Științele Comunicării și Relații Internaționale - Universitatea Titu Maiorescu din București, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / TITU MAIORESCU University, Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists, sorivan@gmail.com	
Dimensiunea umanistă a Științei și cunoașterii	The Humanistic Dimension of Science and Knowledge
Raportul dintre știință și criză este complex și poate acționa în ambele sensuri. Știința are un rol determinant în atenuarea și depășirea crizelor. Dar, dacă este folosită în afara cadrului etic, dincolo de valorile moralei în cunoaștere și existență, știința poate genera crize. Noțiunea de <i>criză</i> comportă o largă diversitate fenomenologică: crize economice, financiare, politice, ideologice, sanitare, culturale, sociale, umane, cu numeroase implicații și forme de manifestare. În context, trebuie să luăm în discuție triada: educație-știință-cercetare, care formează cadrul, cercul virtuos al cunoașterii. Întreg acest complex trebuie să se desfășoare, programatic și asumat, sub auspiciile respectării drepturilor și demnității omului, principiilor umanismului, valorilor eticii și integrității în cercetare. Știința și cunoașterea trebuie să acționeze în interesul ființei umane, în beneficiul comun al societății și civilizației, ca suport al progresului ontologic și cognitiv, ca vector al dezvoltării. Ieșite din cadrul valorilor, acestea se pot întoarce împotriva omului și a civilizației. Istoria secolului XX o demonstrează cu prisosință. Știința nu trebuie folosită pentru scopuri negative, pentru dominație, manipulare și distrugere, ci pentru binele individului, al societății și al umanității. De aici importanța educației în spiritul valorilor omului, eticii și integrității în toate ciclurile învățământului superior. Viitorul cercetător și om de știință trebuie format în paradigma acestor valori fundamentale, o <i>forma mentis</i> de esență umanistă, care a asigurat evoluția omenirii prin	The relationship between science and crisis is complex and can work both ways. Science has a decisive role in mitigating and overcoming crises. But, if it is used outside the ethical framework, beyond the values of morality in knowledge and existence, science can generate crises. The notion of <i>crisis</i> covers a wide phenomenological diversity: economic, financial, political, ideological, sanitary, cultural, social, human crises, with numerous implications and forms of manifestation. In context, we have to discuss the triad: education-science-research, which forms the framework, the virtuous circle of knowledge. This whole complex must be carried out, programmatically and assumed, under the auspices of respect for human rights and dignity, of the principles of humanism, of the values of ethics and integrity in research. Science and knowledge must act in the interest of the human being, for the common benefit of society and civilization, as a support of ontological and cognitive progress, as a vector of development. Out of the framework of values, they can turn against man and civilization. The history of the 20th century amply proves it. Science should not be used for negative purposes, for domination, manipulation and destruction, but for the good of the individual, society and humanity. Hence the importance of education in the spirit of human values, ethics and integrity in all cycles of higher education. The future researcher and scientist must be formed in the paradigm of these fundamental values, a <i>forma mentis</i>

milenii, de care depinde viitorul civilizației și al umanității.	of humanistic essence, which ensured the evolution of mankind through the millennia, on which the future of civilization and humanity depends.
Cuvinte-cheie: știință, cercetare, cunoaștere, valori, umanism	Keywords: science, research, knowledge, values, humanism

10

Prof. univ. dr. Andra SECELEANU – Universitatea "Andrei Șaguna" din Constanța, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / „Andrei Șaguna” University of Constanta, Corresponding member of the Academy of the Romanian Scientists, email: andraseceleanu@andreisaguna.ro	
Rolul rețelelor universitare în situații de criză	The Role of University Networks in Crisis Situations
Realitatea unei Europe unite în jurul unor valori comune nu poate fi schimbată de crizele pe care aceasta le-a străbătut în ultimul deceniu, nici chiar de războiul actual de la granițele sale, iar această forță a coeziunii este un factor de stabilitate și un multiplicator de modele la nivel mondial. Lansarea unui proces de reflecție asupra identității și viitorului regiunii Mării Negre, care să contribuie la creșterea încrederii reciproce și să faciliteze forme concrete și eficiente de colaborare în planul cultural și educațional și totodată să conducă la identificarea și elaborarea unor proiecte pragmatice, poate să dea impuls și susținere praxisului istoric de dezvoltare regională, învățământul fiind cel care poate oferi cadrul natural de dialog între studenții și profesorii din țările costiere Mării Negre, aparținând diferitelor naționalități, etnii, culturi și confesiuni, realizând un climat propice cooperării interuniversitare, cu scopul promovării principiilor democrației și valorilor europene.	The reality of a Europe united around common values cannot be changed by the crises it has experienced over the last decade, nor even by the current war at its borders, and this force of cohesion is a factor of stability and a multiplier of models worldwide. Launching a process of reflection on the identity and future of the Black Sea region, which would help to increase mutual trust and facilitate concrete and effective forms of cultural and educational collaboration, and at the same time lead to the identification and development of pragmatic projects, can give impetus and support to the historical praxis of regional development, education can provide the natural framework for dialogue between students and teachers from the countries of the Black Sea coast, belonging to different nationalities, ethnicities, cultures and confessions, creating a climate conducive to inter-university cooperation, with the aim of promoting the principles of democracy and European values.
Cuvinte cheie: UE, valori, educație, stabilitate	Keywords: EU, values, education, stability

11

1. Prof. univ. dr. Ana STAICULESCU – Universitatea Andrei Șaguna Constanta/Universitatea București, Scoala Doctorala de Sociologie, Membru onorific al Academiei Oamenilor de Știință din România 2. drd. Emanuela BRAN – Universitatea București, Scoala Doctorala de Sociologie 3. drd. Gheorghe NADOLEANU – Universitatea București, Scoala Doctorala de Sociologie va prezenta: Ana STAICULESCU, ana.staiculescu@unibuc.ro	
Metaversul – o soluție emergentă la problemele contemporane.	The Metaverse – an emerging solution to contemporary problems.
Societatea spre care ne îndreptăm este conceptualizată ca fiind societatea cunoașterii, societatea riscului sau societatea reflexivă. Rolul Științei este central în modelarea societății actuale prin evoluția simbiotică a celor două mediate de etică și tehnologie. Știința constituie mijlocul de observare, conceptualizare și soluționare a problemelor prin funcția sa reflexivă. Totodată, știința reprezintă o cauza indirectă a multora dintre probleme, prin intermediul agentității crescute a oamenilor sau al cuplajului de comunicare slab dintre sistemele sociale. Metaversul ca soluție emergentă va conduce societatea într-o nouă eră a Științei sintetice prin puterea de augmentare a spațiului social și a	The society we are moving towards is conceptualized as the knowledge society, the risk society, or the reflexive society. The role of science is central in shaping today's society through the symbiotic evolution of the two mediated by ethics and technology. Science constitutes the means of observation, conceptualization, and problem-solving through its reflexive function. At the same time, science is an indirect cause of many of the problems, through increased human agency or weak communication coupling between social systems. The metaverse as an emerging solution will lead society into a new era of synthetic science through the power of augmenting social space and modes of interaction and cooperation, mapping and simulating reality in order to

modurilor de interacțiune și cooperare, de mapare și simulare a realității în vederea coordonării proceselor complexe și de hibridizare a agentității umane și artificiale ce va permite comunicarea dinamică între sistemele sociale. Lucrarea analizează crearea metaversului din perspectiva sociologilor ce au conceptualizat societatea de risc și realizează o paralelă între conceptele clasice și societatea hibridă augmentată de puterea inteligenței artificiale, a realității extinse și a interfețelor omniprezente.	coordinate complex processes, and hybridizing human and artificial agency that will enable dynamic communication between social systems. The paper analyzes the creation of the metaverse from the perspective of the sociologists who conceptualized the risk society and draws a parallel between the concepts of the classics and the hybrid society enhanced through the power of artificial intelligence, extended reality, and ubiquitous interfaces.
Cuvinte cheie: metavers, societatea 5.0, societatea de risc, societatea cunoașterii, modernitatea reflexivă	Keywords: Keywords: metaverse, society 5.0, risk society, knowledge society, reflexive modernity.

12

Profesor universitar, doctor habilitat Victor MORARU - Academia de Științe a Moldovei, membru corespondent al Academiei de Științe a Moldovei, Membru de Onoare al AOȘR / <i>Academy of Sciences of Moldova</i> , <i>Corresponding Member of ASM, Honorary Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> e-mail: prof.moraru@gmail.com.	
Fenomenul migrației în secolul XXI	The Phenomenon of Migration in the 21st Century
Eforturile Științei socio-umanistice actuale sunt orientate spre reevaluarea conceptelor tradiționale. Migrația reprezintă un astfel de obiectiv constant al cercetărilor atât pe plan național, cât și pe cel internațional. Este, de fapt, un lucru cunoscut că migrația a însoțit dezvoltarea civilizației umane încă de la începuturi și a stat la baza acestei avansări, că a înregistrat, pe parcursul mileniilor, proporții uriașe, iar consecințele ei au contribuit la configurarea tabloului de azi al omenirii. „We Are All Migrants”, lucrarea lui M. Hamid, publicată în revista National Geographic (2019, vol. 236, no. 2, pp. 17-21) plasează migrația în contextul realităților actuale, încercând să prezinte trăsăturile noi ale fenomenului. Un element sugestiv și inovativ, evidențiat de autor, ține, după noi, de propunerea de a vedea migrația ca pe o calitate intrinsecă a existenței umane, de a o califica drept „însăși realitatea vieții noastre”. Marcată de noutate este și interpretarea migrației drept un fenomen universal. Autorul accentuează că, în realitate, noi toți descindem din migranți, argumentând mai departe ideea prin dezvăluirea multiplelor valențe ale migrației contemporane. Sensul profund pe care-l degajă migrația provine din faptul prezenței ei neîncetate în viața milenară a societății, fiind determinată de faptul că speciei umane îi este proprie dimensiunea migratorie. În viziunea autorului citat, viața umană este mișcare constantă, ceea ce și generează persistența naturii migratoare a omului. De aici provine contestarea fermă a divizării oamenilor în migranți și nativi. Migrația înseamnă totul, inclusiv, motorul evoluției umane. Rezultă că impulsul migrației, ca un catalizator al schimbării necesare, este, cu adevărat, unul esențial pe calea căutării propriei identități, în dezvăluirea și afirmarea eu-lui. Chiar și indigen fiind, ești influențat de mobilitatea cu care te confrunți. Mai mult decât atât, migrația apare drept remediu, într-un fel, de depășire a frământărilor existențiale. În circumstanțele, când ritmul schimbărilor și impactul lor se accelerează, generând noi stresuri, mobilitatea, mișcarea este văzută drept un răspuns oportun și necesar la aceste stresuri.	The efforts of current socio-humanistic science are oriented towards the reevaluation of traditional concepts. Migration represents such a constant objective of research both at national and international level. It is well-known, in fact, that migration has accompanied the development of human civilization since the beginning and was the basis of this advancement, that it registered, during the millennia, huge proportions, and its consequences contributed to the configuration of today's picture of humanity. "We Are All Migrants", the work of M. Hamid, published in National Geographic magazine (2019, vol. 236, no. 2, pp. 17-21) places migration in the context of current realities, trying to present the new features of the phenomenon. A suggestive and innovative element, highlighted by the author, is related to the proposal to see migration as an intrinsic quality of human existence, to qualify it as "the the reality of ourselves". In the same way, the emphasis on the universality of migration is marked by novelty. The author launch the idea that, in reality, we all descend from migrants, further arguing this assertion by revealing the multiple valences of contemporary migration. The profound meaning that migration gives off comes from the fact of its unceasing presence in the millennial life of society, being determined by the fact that the human species has its own migratory dimension. In the view of the cited author, human life is constant movement, which generates the persistence of man's migratory nature. Hence the firm refusal to divide people into migrants and natives. Migration means everything, including the engine of human evolution. It follows that the impulse of migration, as a catalyst for the necessary change, is truly an essential one on the path of searching for one's own identity, in revealing and affirming the self. Even being indigenous, you are influenced and remade by the mobility you face. Moreover, migration appears as a remedy, in a way, to overcome existential turmoil. In the circumstances, when the pace of changes and their impact accelerate, generating new stresses, mobility, movement is seen as a timely and necessary response to these stresses. The way to relate the subject of the essay is aphoristic (perhaps a bit categorical), but using memorable

Modul de a relata subiectul eseului este unul aforistic (poate, un pic categoric), dar folosind formule ce se rețin. Migrația ajunge să fie starea normală a omului, mai mult, ea nu poate fi redusă doar la migrație geografică, migrația fiind nu doar în spațiu, ci și în timp. Această accentuare a relației migrantului cu timpul – o împletire a trecutului, prezentului și viitorului în destinul uman – este și ea o revelație a scrierii la care ne referim.	formulas. Migration becomes the normal state of man, moreover, it cannot be reduced only to geographical migration, migration being not only in space, but also in time. This emphasis on the migrant's relationship with time – an interweaving of past, present and future in human destiny – is also a revelation of the writing to which we refer.
Cuvinte cheie: migrație, universalitatea migrației, natura migratoare a omului	Keywords: migration, universality of migration, migratory nature of the human being

13

Conf. univ. Dr. hab. Henrieta ȘERBAN - Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru” & Institutul de Științe Politice și Relații Internaționale “Ion. I. C. Brătianu” ale Academiei Române, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Institute of Philosophy and Psychology „Constantin Rădulescu-Motru” and Institute of Political Sciences and International Relations “Ion. I. C. Brătianu” of the Romanian Academy, Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, email: henrietaserban@gmail.com</i>	
Crize anunțate, crize uitate	Announced crises, forgotten crises
Lucrarea analizează prezența imperativă a crizelor în societățile contemporane, conceptualizând această prezență din perspectiva dezvoltării durabile și a tehnologizării responsabile, precum și a solidarității. Totodată analiza se raportează și la tensiunea creată în percepția publică și a abordărilor specializate științifice și guvernamentale dintre crizele anunțate și cele uitate, sub avalanșa noilor provocări, deși rămân la fel de importante și de nesoluționate.	The paper analyses the imperative presence of crises in contemporary societies, conceptualizing this presence from the perspective of sustainable development and responsible technology, as well as solidarity. At the same time, the analysis also refers to the tension created in public perception and specialized scientific and governmental approaches between the announced crises and the forgotten ones, under the avalanche of new challenges, although they remain equally important and unresolved.
Cuvinte cheie: crize anunțate, crize uitate, societățile contemporane.	Keywords: announced crises, forgotten crises, contemporary societies.

14

Prof. univ. dr. Habil. Ioan LAZĂR , Doctor Habilitat în Cinematografie și Media, Membru Corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România; Membru al Asociației Franceze a Profesorilor și Cercetătorilor în Cinema și Audiovizual (Paris, Franța) / <i>HABILITY PHD in Movie and Media – Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists, Membre AFECCAV / Professeur, L'Association Française des Enseignants et Chercheurs en Cinéma et Audiovisuel. Email: lazar.ioan_ro@yahoo.com</i>	
Cinematograful crizelor	Cinema of Crisis
Multe crize în lumea contemporană. Multe imagini în filme. Este necesar să vedem crizele în contextul societăților moderne, cu distincția dintre sfera particulară și cea publică: stabilitatea economică și socială în plan privat și public, lupta cotidiană pentru existență. Potențialul cinematic este imens. Cinema-ul relatează crizele contemporane cu diversele lor problematice: războiul rece în America și Europa și, se înțelege, viața în Europa de Est după căderea zidului Berlinului. Subiectele sunt ipostazieri sociale, economice, financiare și estetice ale realității, problemele rasismului, imigrației, familiei, dragostei, războiului, războiului din Ucraina. Filmele și regizorii dezvoltă teme ale vieții globale și individuale. Remarcăm o știință a cinema-ului, un cinematograful al Științei, dar, cu părere de rău, nu încă și o veritabilă filmografie a ...„Științei crizelor”. În perimetrul cultural, potențialul cinematografic	Many crisis in contemporary World. Many imagines in movie. The crisis need to be seen in the context of modern societies separation between the private and public sphere: economic, social stability and prosperity, the everyday struggle for existence. The cinematic potential is great. The movie related the contemporary crisis with different problems – post cold-war in America and Europe and, of course, the live in EastEurope after the fall of the Berlin Wall. The subjects are: faces of social, economic, financial, aesthetic reality, the problems of racism, emigration, family, love, war, war in Ukraina. The films and the filmmakers develop the themes of global and particular life. It is a science of cinema, a cinema of science, but, sorry, not yet a very filmography of... „science of crisis”. In cultural spatial the cinematic potential is very active: a emotional memory of collective resistances. The analysis of representative films.

este însă foarte activ: o memorie emoțională a rezistenței colective. Analiza unor filme-reper.	
Cuvinte cheie: cinema, filme, crize, știința crizei	Keywords: movie, films, crisis, science of crisis

15

1. Prof. univ. dr. Andra SECELEANU – Universitatea „Andrei Șaguna” din Constanța, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România 2. Lector univ. dr. Irina ȘUNDA - Universitatea „Andrei Șaguna” din Constanța Nume și adresa email a celui care va prezenta: Andra SECELEANU andra.seceleanu@andreisaguna.ro	
Generația Z și crizele adolescenței	Generation Z and Adolescent Crises
Nativii digitali ai generației Z se bazează pe rețelele sociale pentru a își construi o identitate de sine, rețele care pun accentul dominant pe imagine. Pe aceste rețele (Facebook, Instagram, etc.) cohorta generației Z se compară cu false modele și comunică într-un pustiu virtual. Utilizarea excesivă a platformelor digitale provoacă grave distorsiuni asupra imaginii corporale, în perioada critică a dezvoltării acesteia. De asemenea, afectează imaginea valorii personale, dezvoltarea identității generale și echilibrul mental. Generația Z nu a cunoscut societatea netehnologizată, iar crizele inerente ale adolescenței se manifestă în plan tehnologic, sub influența unor modele artificiale și mai puțin în plan real. Înțelegerea modului în care se construiește această generație interconectată nu este doar interesantă, ci imperativă. Ne punem întrebarea: Cum vor schimba internetul și culturile digitale felul în care ne vedem pe noi înșine?	Gen Z digital natives rely on social media to build a self-identity, networks that place a dominant emphasis on image. On these networks (Facebook, Instagram, etc.) the Generation Z cohort compares itself to false models and communicates in a virtual wasteland. The excessive use of digital platforms causes serious distortions on the body image, during the critical period of its development. It also affects the image of personal worth, overall identity development and mental balance. Generation Z has not known the non-technological society, and the inherent crises of adolescence manifest themselves technologically, under the influence of artificial models and less so in real terms. Understanding how this interconnected generation is being built is not only interesting, but imperative. We ask the question: How will the Internet and digital cultures change the way we see ourselves?
Cuvinte cheie: adolescență, identitate, criza	Keywords: adolescence, identity, crisis

16

Associate Professor PhD Nela MIRCICĂ - "Andrei Șaguna" University, Academy of Romanian Scientists / Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România	
Rolul reglator al filosofiei în cercetarea științifică actuală	The Regulatory Role of Philosophy in Current Scientific Research
Constatăm, la începutul secolului al XXI-lea, o apropiere evidentă a filosofiei de problemele concrete ale omului care tocmai a pășit în mileniul al III-lea și care se confruntă cu reale probleme economice, sociale, morale generate, în mare parte, de progresul tehnologic. Identificăm o slabă corelație pozitivă și/sau negativă între progresul tehnic și progresul moral. De aceea, rolul reglator al filosofiei este mai necesar ca oricând. Totodată, constatăm faptul că se revine în permanență la frământările filosofilor greci legate de virtute, moralitate ș.a., ca și condiții necesare cunoașterii autentice. Ne întrebăm, cât de virtuos este omul secolului nostru în condițiile în care rezolvarea de probleme este preluată de inteligența artificială (copia inteligenței umane), ea însăși fiind obiect de studiu al cunoașterii. Considerăm că problemele filosofice sunt rezultat al constructelor sociale, izvorâte din necesitatea individului, grupului, societății de a rezolva probleme stringente ale acestor trei entități. Stilul de gândire filosofică actuală ține cont de tradițional, dar mai ales de modern. Observăm că în centrul cogniției actuale este pusă inteligența artificială. Se consumă extrem de multă energie pentru dezvoltarea inteligenței artificiale. Cu alte cuvinte, este un subiect care preocupă cunoașterea actuală. Iar această situație conduce către noi probleme filosofice.	We observe, at the beginning of the 21st century, an obvious approach of philosophy to the concrete problems of the human being who has just entered the 3rd millennium and who is facing real economic, social and moral problems generated, in large part, by technological progress. We identify a weak positive and/or negative correlation between technical progress and moral progress. That is why the regulatory role of philosophy is more necessary than ever. At the same time, we discover the fact that we constantly return to the turmoil of the Greek philosophers regarding virtue, morality, etc., as necessary conditions for authentic knowledge. We ask ourselves, how virtuous is the human being of our century if the problem solving is taken over by artificial intelligence (the copy of human intelligence), itself being the object of knowledge study. We believe that philosophical problems are the result of social constructs, originating from the need of the individual, of the group, the need of society to solve the pressing problems of these three entities. The current style of philosophical thinking takes into account the traditional, but especially the modern. We notice that artificial intelligence is placed at the centre of current cognition. An enormous amount of energy is consumed in the development of artificial intelligence. In other words, it is a subject of current

Numai că filosofia caută să lămurească nu în primul rând obiectul cunoașterii, ci acțiunea cea mai eficientă a subiectului pentru a identifica modalități de stabilire a adevărului. Ceea ce e extrem de important, la modul de gândire actual, este tocmai faptul că ne punem problema cum folosim cunoștințele pentru a rezolva probleme, pentru a veni cu soluții la problemele concrete cu care se confruntă omul azi. Comunicarea și accesul la informație joacă un rol esențial în alegerea drumului cel mai eficient, eficient în sensul de satisfăcător. Algoritmul și inteligența artificială se constituie într-un mod de rezolvare de probleme, printr-o capacitate de procesare imensă și de decizie așteptată. „Inteligența artificială” este o expresie folosită în discuțiile academice în care se explică foarte clar că o putem folosi ca pe o descoperire cum a fost focul, roata etc. Ne punem problema variabilelor și a modului cum acționează ele asupra algoritmului folosit de inteligența artificială. Consider că ne aflăm la o răscruce de drumuri ale cunoașterii. Concluzionăm că cercetarea actuală a devenit extrem de eficientă.	knowledge. And this situation leads to new philosophical problems. But philosophy seeks to elucidate primarily not the object of knowledge, but the most effective action of the subject to identify ways of establishing the truth. What is extremely important, in the current way of thinking, is precisely the fact that we ask ourselves the question of how we use knowledge to solve problems, to come up with solutions to the concrete problems that the human being faces today. Communication and access to information play an essential role in choosing the most efficient way, efficient in the sense of satisfactory. Algorithm and artificial intelligence constitute a way of solving problems, through an immense processing and expected decision capacity. „Artificial intelligence” is a phrase used in academic discussions where it is made very clear that we can use it just as any other discovery such as the fire, the wheel, etc. were. We ask the question of variables and of the way they act on the algorithm used by artificial intelligence. I believe that we are at a crossroads of knowledge. We conclude that current research has become highly effective.
Cuvinte cheie: filosofie, cercetare, inteligența artificială, morală	Keywords: philosophy, research, artificial intelligence, morals

17

Prof. univ. dr. habil. Diana DĂNIȘOR – Universitatea din Craiova, Facultatea de drept / University of Craiova, Faculty of Law, email: danisordiana@yahoo.ro	
Știință și democrație în gestionarea crizelor	Science and Democracy in Crisis Management
Noile articulații între știință și democrație suscită numeroase dezbateri în privința gestionării crizelor contemporane, ce evocă raporturile complexe dintre universul muncii științifice, politică și societate, trecând prin revendicări ale unei autonomii a câmpului științific și legăturile sale cu societatea. Știința și democrația trebuie să meargă împreună în rezolvarea crizelor contemporane prin dialogul necesar între societatea civilă și comunitatea științifică în jurul alegerii priorităților cercetării și respectarea marjelor de autonomie profesională a mediului științific, ca garanție a imparțialității producerii cunoașterii.	The new articulations between science and democracy raise numerous debates regarding the management of contemporary crises, which evoke the complex relations between the universe of scientific work, politics and society, passing through claims of an autonomy of the scientific field and its links with society. Science and democracy must go together in solving contemporary crises through the necessary dialogue between civil society and the scientific community around the choice of research priorities and respecting the margins of professional autonomy of the scientific environment, as a guarantee of the impartiality of knowledge production.
Cuvinte-cheie: știință, democrație, autonomie științifică, inovație, crize	Keywords: science, democracy, scientific autonomy, innovation, crises

18

1. Asist. univ. drd. Nicoleta-Raina GEAMALINGA – Universitatea „Andrei Șaguna” din Constanța / notar public – Camera Notarilor Publici Constanța, geamalinga@societate-notariala.ro	
Soluțiile digitale – căi eficiente de gestionare a crizelor	Digital Solutions – Efficient Ways of Crisis Management
Crizele recente cu care se confruntă omenirea – pandemia COVID-19 și războiul – au determinat o accelerare a digitalizării, impulsionând oamenii de știință să găsească noi soluții digitale pentru a gestiona într-o manieră eficientă aceste crize. Măsurile de distanțare socială pentru combaterea pandemiei de coronavirus, precum și tensiunile și contextul creat de războiul prezent dintre Rusia și Ucraina au determinat crearea unor soluții tehnologice îmbunătățite, mai ales a celor privind triada internet – rețele – conectivitate.	The recent crises facing humanity – the COVID-19 pandemic and the war – have led to an acceleration of digitization, prompting scientists to find new digital solutions to effectively manage these crises. Social distancing measures to combat the coronavirus pandemic, as well as the tensions and context created by the current war between Russia and Ukraine, have led to the creation of improved technological solutions, especially those regarding the internet – networks – connectivity triad.

Relațiile sociale însă au suferit modificări majore datorită acestor noi soluții digitale. Contactul electronic promovează pe lângă numeroasele aspecte pozitive, și o serie de aspecte negative cu privire la interacțiunile sociale. Soluțiile digitale, accesul nelimitat la informație, contextul pandemic, cultivarea relațiilor sociale, starea de război, dezvoltarea omului... toate acestea nu fac altceva decât să schimbe percepția omului despre fericire, iar o analiză corectă a conceptelor enumerate mai sus va duce la o aplicare adecvată și la o valorificare maximală a dreptului la fericire.	But social relationships have undergone major changes due to these new digital solutions. Electronic contact promotes, in addition to the many positive aspects, a number of negative aspects regarding social interactions. Digital solutions, unlimited access to information, the pandemic context, the cultivation of social relations, the state of war, human development... all of these do nothing, but change the human perception of happiness, and a proper analysis of the concepts listed above will lead to a proper application and to a maximum exploitation of the right to happiness.
Cuvinte cheie: soluții digitale, relații sociale, pandemie, război, dreptul la fericire	Keywords: digital solutions, social relations, pandemic, war, the right to happiness

19

Prof. dr. Dorin URITESCU , dorin_uritescu@gmail.com, pensionar	
Importanța epistemologică a ortografiei	The Epistemological Importance of Spelling
Din punct de vedere <i>epistemologic</i> (gr. <i>Episteme</i> „știință”; <i>logos</i> „studiu”) problema fundamentală a ortografiei este modul în care aceasta reflectă adecvat realitatea fenomenelor și proceselor diverse și multiple ale existenței, impunând constrângeri de corectitudine formală secvențelor de limbă care o cuprind. Ca atare, scrierea trebuie să oglindească fidel, pe baze logice și gramaticale, corespondența cunoașterii cu realitatea pe care o exprimă și o restructurează în secvențe lingvistice. De aceea, trebuie să recunoaștem importanța științifică a ortografiei, rolul ei hotărâtor în transmiterea cu exactitate a informației în diferite domenii.	From an epistemological point of view (Gr. <i>Episteme</i> "science"; <i>logos</i> "study") the fundamental problem of spelling is how it adequately reflects the reality of the diverse and multiple phenomena and processes of existence, imposing formal correctness constraints on the language sequences that comprise it. As such, writing must faithfully reflect, on logical and grammatical bases, the correspondence of knowledge with the reality that it expresses and restructures in linguistic sequences. That is why we must recognize the scientific importance of spelling, its decisive role in the accurate transmission of information in different fields.
Cuvinte cheie: epistemologic, ortografie, secvențe lingvistice, transmitere exactă a informației	Keywords: epistemological, spelling, linguistic sequences, accurate transmission of information

20

Dr. Elena LAZAR – Academia Romana, elenalazar1968@gmail.com	
Filosofia dreptului si importanta studiilor lui Mircea Djuvara in solutionarea crizelor contemporane	The Philosophy of Law and the Importance of Mircea Djuvara's Studies in Solving Contemporary Crises
Principalul autor care a scris studii de filosofia dreptului în perioada 1923 – 1943 este Mircea Djuvara. De profesie filosof și jurist a publicat studii de mare actualitate cum ar fi: <i>Doctrinile partidelor politice, Dreptul națiunilor, Structura juridică a capitalismului Modern, Criza dreptului internațional public, Cultura politica si practica a omului de stat.</i>	The main author who wrote studies on the philosophy of law between 1923 and 1943 is Mircea Djuvara. As a philosopher and jurist by profession, he has published highly topical studies such as: <i>Doctrines of political parties, Law of nations, Legal structure of Modern capitalism, Crisis of public international law, Political culture and the practice of the statesman.</i>
Cuvinte cheie: Mircea Djuvara, drept, cultură	Keywords: Mircea Djuvara, law, culture,

Secțiunea Istorie

1

Prof. univ. dr. Ion I. SOLCANU (Univ. Al.I.Cuza-Iași), Membru titular al AOȘR și Președinte al secției de Istorie-Arheologie / Full Member of the Academy of Romanian Scientists, ion.i.solcanu@gmail.com	
Două troițe din Iași, din Războiul de Întregire, în arhiva reginei Maria	Two memorial crucifixes from the War of Reunification in the city of Iași, from Queen Mary's archive, which no longer exist
În arhiva personală a reginei Maria din Arhivele Naționale Istorice Centrale am identificat fotografiile a două troițe de lemn, cu texte inscripționate pe ambele laturi, datate 14 martie 1918. Au fost realizate de Regimentul 1 Călărași P[arte] S[edentary]. Una a fost prilejuită de inaugurarea podului de peste Bahlui, în Iași, executat de respectivul Regiment. Pe fotografia acesteia regina Maria a scris, în limba română, o interesantă meditație despre troițele de lemn din România. A doua troiță a fost pusă în localitatea Vorovești, din apropierea orașului Iași (astăzi aparține de comuna Miroslava), pentru a evoca prezența reginei Maria la parastasul oficiat la monumentul eroilor Regimentului 1 Călărași P.S. din cimitirul satului. Cercetările întreprinse la fața locului, în satul Vorovești, au identificat monumentul eroilor Regimentului 1 Călărași, evocat de textul scris pe troiță. Edificiul modest este din piatră, cu un coronament pe care se află dăltuită omagierea eroilor, iar pe corpul acestuia sunt săpate numele a zece eroi. Dintele vremii a făcut greu lizibile unele litere și chiar a câtorva nume, dar prin coroborarea cu lista eroilor din pomelnicul bisericii parohiale Sf. Gheorghe s-a reconstituit identitatea majorității eroilor. Punerea în lumină a acestor două monumente/troițe de lemn, astăzi dispărute, ambele strâns legate de regina Maria, este un modest omagiu regilor Întregitori de Țară.	We were able to identify in Queen Mary's personal archive from the Central Historical National Archives, two photographs of two wooden memorial crosses, with adnotations on both sides, dated March 14, 1918. They had been made by the 1st Regiment Călărași, the S(edentary) P(art). One of them was supposed to mark the inauguration of the bridge over the Bahlui river in Iași, which had been executed by the respective Regiment. On the photograph illustrating the cross, Queen Mary wrote, in Romanian, an interesting meditation on the wooden memorial crosses in Romania. The second memorial cross had been located in the Vorovești locality, near the city of Iași (currently a part of the Miroslava commune), to evoke Queen Mary's presence in the memorial service officiated at the Monument dedicated to the heroes from the 1st Regiment Călărași S.P. erected in the village cemetery. The research carried out on site, in the village of Vorovești, has identified the monument of the heroes from the 1st Regiment Călărași, evoked by the text written on the cross. The modest edifice is made of stone, with a cap containing the carved homage to the heroes and a body containing the carved names of ten heroes. The implacable passage of time has made some letters and even some names illegible, but by corroborating them with the list of heroes from the dyptich of St George Parish Church it was possible to retrieve the identity of most heroes. Bringing to light these two monuments/memorial crucifixes which no longer exist today, both of which are closely linked to Queen Mary, represents a modest homage to the founder Kings of the Country, on the occasion of the Centenary of the Coronation in Alba Iulia.
Cuvinte cheie: Troițe, Iași, Vorovești, Regina Maria, Regimentul 1 Călărași P.S.	Keywords: Troițe, Iași, Vorovești, Regina Maria, Regimentul 1 Călărași P.S.

2

Prof. univ. Dr. Mihai D. DRECIN - Universitatea din Oradea, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, <i>Corresponding Member of The Academy of the Romanian Scientists</i> , email: drecin_mihai@yahoo.com	
Ecoul Serbărilor Încoronării din 1922 în presa românească din Oradea și Bihor	Echo of the Coronation Celebrations of 1922 in the Romanian press from Oradea and Bihor
Încoronarea în 15 octombrie 1922 la Alba Iulia, a Regelui Ferdinand și Reginei Maria, a fost organizată cu un fast deosebit. Evenimentul trebuia să împlinească religios "căsătoria Familiei Regale cu Țara reunificată", deoarece politic-administrativ făurirea României Mari se împlinise prin Hotărârile de la Chișinău, Cernăuți și Alba Iulia – din primăvara până în toamna anului 1918. La 1922 Încoronarea a avut ecou național și internațional. Presa din România Mare a anunțat-o și	The coronation on October 15, 1922 in Alba Iulia, of King Ferdinand and Queen Maria, was organized with great pomp. The event was supposed to religiously fulfill the "marriage of the Royal Family with the reunified Country", because politically-administratively the creation of Great Romania had been accomplished through the Decisions from Chisinau, Cernăuți and Alba Iulia - from the spring to the fall of 1918.

popularizat-o. Presa românească din Oradea nu face excepție. În următoarea o sută de ani asupra evenimentului se lasă tăcerea. Motivele sunt diverse: fricțiunile dintre partidele politice interbelice, dintre regele Carol II și mama sa – Regina Maria, izbucnirea și desfășurarea celui de-al Doilea Război Mondial, instaurarea regimului comunist cert antimonarhic. Totuși, revenirea la o anumită normalitate politică după 1989, permite ca oameni și evenimente trecute, de importanță națională, să reapară în ochii atenți ai noilor generații.	In 1922 the Coronation had a national and international echo. The press from Greater Romania announced it and popularized it. The Romanian press in Oradea is no exception. For the next hundred years, the event is kept silent. The reasons are various: the frictions between the interwar political parties, between King Carol II and his mother – Queen Maria, the outbreak and development of the Second World War, the establishment of the decidedly anti-monarchical communist regime. However, the return to a certain political normality after 1989 allows past people and events of national importance to reappear in the attentive eyes of new generations.
Cuvinte cheie: Încoronarea, Regele Ferdinand, Regina Maria, Alba Iulia, 1922	Keywords: Coronation, King Ferdinand, Queen Maria, Alba Iulia, 1922

3

Prof. univ. dr. emerit Ion ZAINEA - Universitatea din Oradea, Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>The University of Oradea, Asociat Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, email: ionszainea@yahoo.com	
Actul Încoronării (Alba Iulia, 15 octombrie 1922) în comentariile presei maghiare	Act of Coronation (Alba Iulia, October 15, 1922) in the Comments of the Hungarian Press
Încoronarea perechii regale române, Regele Ferdinand și Regina Maria, la Alba Iulia, în 15 octombrie 1922, și serbările desfășurate cu acest prilej, ca simbol suprem al actului Unirii de la 1 Decembrie 1918, au fost urmărite cu interes și comentate, în toate momentele și detaliile sale, și de presa maghiară, din țară și/sau din țara vecină, Ungaria. Ca o remarcă de ordin general, dacă presa maghiară din țară, cu precădere din Transilvania, are comentarii mai temperate, mai reținute, ziarele din Ungaria sunt pline de remarci acide, utilizând un limbaj ironic și plin de critici și afirmații denigratoare, jignitoare la adresa statului român. Prezentarea noastră se bazează pe analiza informațiilor furnizate de trimișii speciali și articolelor apărute în ziarele: <i>Brassói Lapok</i> (Brașov), <i>Ellenzék</i> (Cluj), <i>Budapesti Hírlap</i> (Budapesta), <i>Dunántúl</i> (Pécs), <i>Egyetértés</i> (Debrecen), <i>Az Est</i> (Budapesta), <i>Friss Hírek</i> (Hódmezővásárhely), <i>Friss Ujság</i> (Budapesta) și <i>8 Órai Ujság</i> (Budapesta).	The coronation of the Romanian royal couple, King Ferdinand and Queen Maria, in Alba Iulia, on October 15, 1922, and the celebrations held on this occasion, as the ultimate symbol of the Union act of December 1, 1918, were followed with interest and commented on, in all its moments and details, and by the Hungarian press, from the country and/or from the neighboring country, Hungary. As a general remark, if the Hungarian press in the country, especially in Transilvania, has more moderate, more restrained comments, the newspapers in Hungary are full of acid remarks, using an ironic language full of criticism. Our presentation is based on the analysis of information provided by special envoys and articles published in the newspapers: <i>Brassói Lapok</i> (Brașov), <i>Ellenzék</i> (Cluj), <i>Budapesti Hírlap</i> (Budapest), <i>Dunántúl</i> (Pécs), <i>Egyetértés</i> (Debrecen), <i>Az Est</i> (Budapest), <i>Friss Hírek</i> (Hódmezővásárhely), <i>Friss Ujság</i> (Budapest) and <i>8 Órai Ujság</i> (Budapest).
Cuvinte cheie: Încoronare, Alba Iulia, serbări, presă maghiară, comentarii	Keywords: Coronation, Alba Iulia, celebrations, Hungarian press, comments

4

Prof. univ. Dr. (domeniul Istorie) Radu Ștefan VERGATTI - membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Full Member of The Academy of the Romanian Scientists</i>, rstvergatti@gmail.com	
Pastorul Thomas Robert Malthus (1766-1834) - un vizionar malefic	The Pastor Thomas Robert Malthus (1766-1834) – a Fateful Visionary
Om de știință pastorul Thomas Robert Malthus (1766-1834) profesor și cercetător, s-a dovedit un foarte de succes și apreciat savant. El s-a remarcat în domeniul economic și demografic. În lucrările sale i-a avut ca modele pe David Ricardo și Adam Smith. A rămas în istoria Științei, în special în cea a demografiei. A afirmat	The pastor Thomas Robert Malthus (1766-1834), teacher and researcher, proved to be a very successful and appreciated scientist. He distinguished himself in the economic and demographic field. In his works, he had David Ricardo and Adam Smith as models. He remained in the history of science, especially in that of

că în timp ce populația globului sporește în progresie geometrică, mijloacele de subsistență se măresc în progresie aritmetică. Era normal ca mărirea populației diminuată. În caz contrar se putea ajunge la dispariția pământului. Conchidea în acest mod deoarece, afirma el, pământul nu putea suporta mai mult de 4,5 miliarde locuitori.	demography. He stated that while the population of the globe increases in geometrical progression, the means of subsistence increase in arithmetical progression. It was normal for the population to decrease. Otherwise, the earth could disappear. He concluded in this way because, he claimed, the earth could not support more than 4.5 billion inhabitants.
Cuvinte cheie: biografie, demografie, suprapopulare, resurse, regres	Keywords: biography, demography, population growth, resources, regress

5

Prof. univ. dr. Valentin CIORBEA – Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / „Ovidius” University of Constanța / Corresponding Member of the Academy of Romanian Scientists valentinciorbea@yahoo.com	
Dobrogea sub administrația rusă (10 iunie 1877-14 noiembrie 1878)	Dobrogea under Russian Administration (June 10th 1877- November 14th 1878)
Începând cu 10 iunie 1877 Dobrogea a fost ocupată de trupele Rusiei. Concomitent, ocupantul și-a instalat propria administrație preluând în cea mai mare parte structura administrativă otomană. Studiul de față analizează pe bază unor izvoare istorice procurate din Arhiva de Politică Externă a Federației Ruse și Arhivele Militare Naționale Române, aduse recent în atenția cercetătorilor, organizarea administrației ruse care a funcționat în zona ocupată a Dobrogei între 10 iunie 1877-14 noiembrie 1878. Se prezintă succint activitatea guvernatorului rus Ivan Vasilievici Beloțerkovetz, organizarea și încadrarea structurilor administrative, salarizarea, ș.a. Cunoașterea administrației ruse în Dobrogea era absolut necesară guvernului României care urma să decidă, după instalarea propriilor funcționari și a armatei între Dunăre și Marea Neagră, ce posturi vor fi păstrate. Din perspectivă istoriografică precizăm că tema nu a fost analizată până în prezent.	Starting June 10, 1877, Dobrogea was occupied by Russian troops. Simultaneously, the occupier installed his own administration taking over the Ottoman administrative structure for the most part. This study analyzes on the basis of historical sources from the Foreign Policy Archive of the Russian Federation and the Romanian National Military Archives, recently brought to the attention of researchers, the organization of the Russian administration that operated in the occupied area of Dobrogea between June 10, 1877-November 14, 1878. The activity of the Russian governor Ivan Vasilievich Belotzerkovetz, the organization and framing of the administrative structures, the salaries, etc. are briefly presented. Knowledge of the Russian administration in Dobrogea was absolutely necessary for the Romanian government, which was to decide, after the installation of its own officials and of the army between the Danube and the Black Sea, which posts would be kept. From a historiographical perspective, we specify that the theme has not been analyzed before.
Cuvinte cheie: Dobrogea, administrația rusă, structuri, salarizare	Keywords: Dobrogea, Russian administration, structures, salaries

6

Prof. univ. dr. Stoica LASCU , Universitatea „Ovidius” din Constanța, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România / „Ovidius” University of Constanța / Corresponding Member of The Academy of Romanian Scientists, email: lascust@gmail.com	
Nicolae Titulescu (1882-1941) – proeminentă personalitate a diplomației europene, promotor al Păcii și suveranității statelor. Cu prilejul a 140 ani de la naștere	Nicolae Titulescu (1882-1941) – Prominent Personality of European Diplomacy, Promoter of Peace and the Sovereignty of States. On the Occasion of His 140th Birthday
Marea personalitate a ministrului de Externe al României interbelice s-a bucurat, în viață dar și post-mortem, de aprecieri de largă recunoaștere – „genial”, „un mare slujitor al Europei”, „personalitatea cea mai prestigioasă a vieții politice internaționale”; ideile sale – multe dintre ele perene, actuale și astăzi, într-o lume ce pare a nu agreea dialogul, ci confruntarea, armată chiar – privind necesitatea organizării lumii în condiții	The big personality of the Foreign Minister of interwar Romania enjoyed, in life but also postmortem, widely recognized appreciations – “brilliant”, “a great servant of Europe”, “the most prestigious personality of international political life”; his ideas – many of them perennial, current even today, in a world that seems not to like dialogue, but confrontation, armed even – regarding the need to organize the world in conditions of

de pace și securitate, de stabilitate a granițelor, rolul activ la Liga Națiunilor îl situează pe compatriotul nostru între cei mai iluștri diplomați ai Europei interbelice (și unicul ales de două ori președinte al Ligii Națiunilor). Diplomat român de talie europeană, Nicolae Titulescu s-a născut la 4 martie 1882 (a murit în afara țării, la 17 martie 1941 la Cannes, în Franța – unde va fi și înmormântat, trupul neînsuflăit fiind reînhumat în 1992 la Brașov, împlinindu-i-se voința testamentară) într-o familie de proprietari olteni; rămas fără tată (fost deputat și prefect) la doar un an, tânărul Titulescu va face studii în Drept la Paris, iar reîntors în Țară – „maestrul Nicolae Titulescu”, „unul dintre marii avocați ai României din primul pătrar al veacului al XX-lea” – va intra în viața politică (în Partidul Conservator-Democrat, întemeiat de mentorul său, avocatul și omul politic Take Ionescu). Va fi parlamentar (ales în Camera Deputaților), ministru de Finanțe (1917-1918), ministrul Afacerilor Străine (1927-1928, 1932-1936), ministru plenipotențiar la Londra (1921-1927, 1928-1932), reprezentatul României la Liga Națiunilor. A fost, de asemenea, membru al Academiei Române (ales în 1935).	peace and security, of border stability, the active role at the League of Nations places our compatriot among the most illustrious diplomats of interwar Europe (and the only one twice elected president of the League of Nations). Romanian diplomat of European stature, Nicolae Titulescu was born on March 4, 1882 (he died outside the country, on March 17, 1941 in Cannes, in France where he will also be buried, his lifeless body being reburied in 1992 in Brașov, fulfilling his testamentary will) in a family of owners from Oltenia; left without a father (former deputy and prefect) at only one year, he will study Law in Paris, and returned to the Romania – “master Nicolae Titulescu”, “one of the great lawyers of Romania in the first quarter of the 20th century” – will enter political life, as a young man (in Conservative-Democrat Party, founded by his mentor, lawyer and politician Take Ionescu). He will be a parliamentarian (elected in the Chamber of Deputies), Minister of Finance (1917-1918), Minister of Foreign Affairs (1927-1928, 1932-1936), Minister Plenipotentiary in London (1921-1927, 1928-1932), Romania’s representative at the League of Nations. He was also a member of the Romanian Academy (elected in 1935).
Cuvinte cheie: Nicolae Titulescu, Diplomatie, Liga națiunilor, relații internaționale, perioada interbelică	Keywords: Nicolae Titulescu, Diplomacy, League of Nations, International relations, Interwar Period

7

Prof. univ. dr. Ioan VLAD, Universitatea „Spiru Haret”, Facultatea de Științe Juridice din Brașov, Academia Forțelor Aeriene, „H. Coandă”, Brașov, Membru asociat al Academiei Oamenilor de Știință din România / <i>Associated Member of the Academy of Romanian Scientists</i> ioan.vlad50@yahoo.com	
Avanpremiera la Încoronare. Traseul suveranilor României în Transilvania, în 1919. Popasuri prin județul Brașov	Coronation preview. The Route of Romanian Sovereigns in Transylvania, in 1919. Stops through Brașov County
Turneul de zece zile în 1919 al suveranilor României în Transilvania, bine organizat, bine mediatizat de către condeie de succes ale epocii, a fost o explozie de entuziasm popular, o suită de manifestări profund sincere, profund entuziaste, o descătușare în libertate a sentimentului național, a trăirilor unui neam victorios, bucuria întâlnirii cu simbolurile Victoriei, ale Întregirii și ale Viitorului luminos! Regina Maria apreciază turneul ca pe un “moment suprem, era pecetea pusă pe victoria țării, realizarea finală a marelui vis pentru care așa de mulți au luptat, pentru care așa de mulți au murit...”! Circuitul: Predeal – Brașov - Oradea - Baia Mare - Carei – Bistrița – Cluj - Turda - Câmpeni - Abrud - Țebea - Alba - Blaj - Sibiu - Făgăraș și Brașov. Popasuri brașovene: Predeal și Brașov în seara de 22 mai 1919, și la întoarcere, Făgăraș și Brașov, duminică 1 iunie 1919. La Făgăraș, au fost primiți la Prefectură și la cele două biserici, ortodoxă și unită, apoi s-a oferit un banchet, totul într-o atmosferă de maxim entuziasm național. La Brașov “o zi mare”, cu un miting de protest dimineața pentru apărarea Banatului românesc la Conferința de Pace, cu delegații din patru județe: Brașov, Trei Scaune,	The ten-day tour in 1919 of the Romania sovereigns in Transylvania, well organized, well publicized by the successful pens of the era; it was an explosion of popular enthusiasm, a suite of deeply sincere, deeply enthusiastic manifestations, a free unleashing of national sentiment of the victorious nation experiences, the joy of meeting the symbols of Victory, of Integrity and of the bright Future! Queen Maria appreciates the tournament as a "supreme moment, it was the seal on the country's victory, the final realization of the great dream for which so many fought, for which so many died...”! Circuit: Predeal - Brașov - Oradea - Baia Mare - Carei - Bistrița - Cluj - Turda - Câmpeni - Abrud - Țebea - Alba - Blaj - Sibiu - Făgăraș and Brașov. Stopovers in Brașov: Predeal and Brașov in the evening of May 22, 1919, and on the way back, Făgăraș and Brașov, Sunday, June 1, 1919. In Făgăraș, they were received at the Prefecture and at the two churches, Orthodox and United, then a banquet was offered, all in an atmosphere of maximum national enthusiasm. In Brașov "a big day", with a protest rally in the morning for the defense of the Romanian Banat at the

Ciuc și Odorhei, cu peste 10 000 de participanți, primirea entuziastă și fastuoasă în gară, întâlnirea cu delegația bănățenilor, înmânarea moțiunii de protest către marile puteri și promisiunea suveranilor de apărare la Paris a Banatului românesc.	Peace Conference, with delegates from four counties: Brașov, Trei Scaune, Ciuc and Odorhei, with over 10,000 participants, the enthusiastic and lavish reception in railway station, the meeting with the Banat delegation, the handing over of the protest motion to the great powers and the sovereigns' promise of defense in Paris of the Romanian Banat.
Cuvinte cheie: Turneu regal, Transilvania, entuziasm popular, Regele Ferdinand, Regina Maria, Brașov	Keywords: Royal tour, Transylvania, popular enthusiasm, King Ferdinand, Queen Maria, Brașov

8

Prof. univ. dr. Ion SANDU , membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Sandu_i03@yahoo.com sau ion.sandu@uaic.ro	
Contribuții românești în domeniul Științei Conservării artefactelor istorice	Romanian Contributions to the Science of Conservation of Historical Artifacts
În cei 30 de ani de dezvoltare a specializării academice de Știința Conservării artefactelor istorice, colectivul din cadrul Platformei ARHEOINVEST (Universitatea A.I.Cuza Iași) s-a impus în domeniu printr-o serie de realizări recunoscute plan mondial, atât prin monografii, lucrări științifice și patente originale, cât și prin proiecte naționale și europene. Dintre cele mai reprezentative, amintim: identificarea unor noi caracteristici arheometrice, noi metode de datare artefacte, noi materiale și procedee de preservare-restaurare, respectiv prima Școală Doctorală Europeană EPISCON, cu sediul la Bologna și situl UNESCO de restaurare a Mănăstirii Probota, jud. Suceava.	In the 30 years of development of the academic specialization in the Science of Conservation of Historical Artifacts, the collective within the ARHEOINVEST Platform (A.I. Cuza University of Iași) has established itself in the field through a series of internationally recognized achievements, both through monographs, scientific works and original patents, as well as through national and European projects. Among the most representative, we mention: the identification of new archeometric characteristics, new methods of dating artifacts, new materials and preservation-restoration procedures, respectively the first European Doctoral School EPISCON, based in Bologna and the UNESCO restoration site of the Probota Monastery, Suceava county.
Cuvinte cheie: bunuri culturale, autentificare, caracteristici arheometrice, preservare, restaurare, etalare muzeală	Keywords: cultural assets, authentication, archeometric characteristics, preservation, restoration, museum display

Secțiunea Științe Militare

1

- General (r.) Teodor FRUNZETI, Președintele Secției de Științe Militare a Academiei Oamenilor de Știință din România, email: tfrunzeti@gmail.com - Colonel (r.) CS1 dr. Liviu COȘEREANU, Institutul Național de Cercetare Aero-Spațială, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, email: lv.cosereanu@gmail.com - Colonel (r.) prof. univ. dr. ing. Eugen SITEANU, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, email: esiteanu@yahoo.com	
Știința și tehnologia, factor de stabilitate și dezvoltare a rezilienței globale și soluționare a crizelor	Science and Technology, Factor of Stability and Development of Global Resilience and Resolution of Crises
Proiectul își propune realizarea unei analize a implicațiilor trecute și prezente ale Științei și tehnologiei în asigurarea securității și stabilității societății umane. Tehnologiile emergente și disruptive sunt cunoscute ca adevărate promotoare în identificarea și promovarea soluțiilor optime dezvoltării de noi oportunități prin care societatea poate surmonța dificultățile cauzate de crize. O radiografie a crizelor este un demers esențial în determinarea factorilor care au condus la apariția acestora și mai ales, în acest fel se pot identifica soluțiile științifice și tehnologice optime și cu impact major în eliminarea riscurilor generate de crize și esențial în dezvoltarea post criză a societății.	The project aims to carry out an analysis of the past and present implications of science and technology in ensuring the security and stability of human society. Emerging and disruptive technologies are known as real promoters in identifying and promoting optimal solutions for the development of new opportunities through which society can overcome the difficulties caused by crises. An x-ray of the crises is an essential step in determining the factors that led to their appearance and above all, in this way the optimal scientific and technological solutions can be identified with a major impact in eliminating the risks generated by crises and essential in the post-crisis development of society .
Cuvinte cheie: știință, tehnologii emergente, securitate, criză, dezvoltare	Keywords: science, technocracy, decision, political power, technocrats.

2

General-locotenent (rtr.) prof. asoc. dr. Constantin MINCU, Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, membru în Consiliul Onorific al Academiei Oamenilor de Știință din România, Vicepreședinte al Secției de Științe Militare, email: mincu_constantin@yahoo.com.	
Rolul și locul sistemelor și tehnologiilor informaționale în conflictele militare prezente și viitoare	The Role and Place of Informational Systems and Technologies in Current and Future Military Conflicts
În această lucrare, autorul prezintă pe scurt câteva dintre cele mai importante aspecte ale „Rolul și locul sistemelor și tehnologiilor informaționale în conflictele militare actuale și viitoare”, ținând cont de învățămintele trase din recente conflicte militare care au avut loc în ultimii ani, inclusiv din războiul declanșat de Federația Rusă împotriva Ucrainei. Să sperăm că autoritățile politice și militare românești vor studia și aprofunda realitățile acestui război nedorit și nefericit, trăgând concluziile necesare pentru Armata Română și pentru întreaga noastră societate.	In this paper, the author briefly presents some of the most important aspects of "The role and place of information systems and technologies in current and future military conflicts", taking into account the lessons learned from recent military conflicts that have taken place in recent years, including the war launched by the Russian Federation against Ukraine. Let's hope that the Romanian political and military authorities will study and deepen the realities of this unwanted and unfortunate war, drawing the necessary conclusions for the Romanian Army and for our entire society.
Cuvinte cheie: sisteme și tehnologii informaționale, activități informaționale, procese și medii informaționale, sisteme C4I	Keywords: information systems and technologies, informational activities, informational processes and environments, C4I systems

- General de brigadă prof. univ. dr. Mircea UDRESCU, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, email: udrescumircea@yahoo.com - Colonel (r.) prof. univ. dr. ing. Eugen SITEANU, membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România, Secția de Științe Militare, secretarul științific al Secției de Științe Militare, email: esiteanu@yahoo.com.	
Știința – izvor pentru tehnocrație și putere politică	Science – Source for Technocracy and Political Power
Tehnocrația reprezintă o orientare politică și sociologică de utilizare în interes general a elitelor consacrate în baza căreia rolul de conducere în societate trebuie să revină inginerilor, tehnicienilor și specialiștilor din diferitele domenii ale Științei. Cu alte cuvinte, tehnocrația ar fi o formă de guvernământ prin care puterea de decizie politică să aparțină tehnicienilor și oamenilor de știință numiți tehnocrați. Tehnocrația apare astfel ca o noțiune de maximă generalizare care sugerează ca posturile de conducere pe diferite trepte organizatorice să fie încredințate pe criterii de competență științifică și nu pe criterii politice. Această noțiune își are originea în limba greacă în care cuvântul „tekhne” înseamnă îndemânare și „kratos” – putere de decizie, iar William Henry Smith garanta că anii 1929 nu ar fi avut consecințe catastrofale dacă societatea ar fi fost condusă de o elită științifică.	Technocracy represents a political and sociological orientation of use in the general interest of established elites based on which the leading role in society must be assigned to engineers, technicians and specialists from the various fields of science. In other words, technocracy would be a form of government whereby political decision-making power belongs to technicians and scientists called technocrats. Technocracy thus appears as a notion of maximum generalization that suggests that leadership positions at different organizational levels be entrusted on the basis of scientific competence criteria and not on political criteria. This notion has its origin in the Greek language where the word "tekhne" means skill and "kratos" - decision-making power, and William Henry Smith guaranteed that the 1929s would not have had catastrophic consequences if society had been led by a scientific elite.
Cuvinte cheie: știință, tehnocrație, decizie, putere politică, tehnocrați	Keywords: science, technocracy, decision, political power, technocrats.

1. General-maior (r.) Prof. univ. dr. Florian RĂPAN - Universitatea Națională de Apărare „CAROL I” 2. Locotenent-colonel drd. Florin MĂCIUCĂ - Universitatea Națională de Apărare „CAROL I” - Școala Doctorală	
Despre viziune în știința militară	Vision in Military Science
Tehnocrația reprezintă o orientare politică și sociologică de utilizare în interes general a elitelor consacrate în baza căreia rolul de conducere în societate trebuie să revină inginerilor, tehnicienilor și specialiștilor din diferitele domenii ale Științei. Cu alte cuvinte, tehnocrația ar fi o formă de guvernământ prin care puterea de decizie politică să aparțină tehnicienilor și oamenilor de știință numiți tehnocrați. Tehnocrația apare astfel ca o noțiune de maximă generalizare care sugerează ca posturile de conducere pe diferite trepte organizatorice să fie încredințate pe criterii de competență științifică și nu pe criterii politice. Această noțiune își are originea în limba greacă în care cuvântul „tekhne” înseamnă îndemânare și „kratos” – putere de decizie, iar William Henry Smith garanta că anii 1929 nu ar fi avut consecințe catastrofale dacă societatea ar fi fost condusă de o elită științifică.	Technocracy represents a political and sociological orientation of use in the general interest of established elites based on which the leading role in society must be assigned to engineers, technicians and specialists from the various fields of science. In other words, technocracy would be a form of government whereby political decision-making power belongs to technicians and scientists called technocrats. Technocracy thus appears as a notion of maximum generalization that suggests that leadership positions at different organizational levels be entrusted on the basis of scientific competence criteria and not on political criteria. This notion has its origin in the Greek language where the word "tekhne" means skill and "kratos" - decision-making power, and William Henry Smith guaranteed that the 1929s would not have had catastrophic consequences if society had been led by a scientific elite.
Cuvinte cheie: știință, tehnocrație, decizie, putere politică, tehnocrați	Keywords: science, technocracy, decision, political power, technocrats.

Prof. univ. dr. ȚICAL George, membru asociat AOȘR, Universitatea „Andrei Șaguna”	
Afaceri interne. Actualitate. Previziuni	Home affairs, present and future
Domeniul justiție și afaceri interne (JAI) a cunoscut o transformare profundă în UE în ultimele decenii. Au fost luate măsuri semnificative la dezvoltarea unui spațiu de libertate, securitate și justiție. Controalele la frontierele interne în spațiul Schengen au fost îndepărtate și o gestionare integrată a frontierelor externe a fost promovată. Un sistem european comun privind migrația și azilul a fost stabilit. O abordare mai coordonată a cooperării polițienești și judiciare, s-a stabilit înlăturarea obstacolelor din calea cooperării în domeniul aplicării legii între statele membre și crearea de noi instrumente, cum ar fi Centrul European combatere a criminalității informatice (EC3). A fost adoptat o strategie de securitate internă, o strategie a UE în materie de droguri, precum și ciclul de politici UE privind criminalitatea gravă și organizată. În cele din urmă, s-au luat măsuri care să faciliteze accesul la justiție și să promoveze respectarea deplină și punerea în aplicare a drepturilor fundamentale. Spațiul de libertate, securitate și justiție (practic tot ceea ce se subsumează domeniului Afaceri Interne) este, în primul rând, o singură zonă în care drepturile fundamentale, interesele și nevoile oamenilor sunt în centrul politicilor și acțiunilor UE.	The field of Justice and Home Affairs (JHA) has undergone a profound transformation in the EU in recent decades. Significant steps have been taken to develop an area of freedom, security and justice. Controls at internal borders in the Schengen area have been eliminated and an integrated management of external borders has been promoted. A common European system on migration and asylum was established. A more coordinated approach to police and judicial cooperation, the removal of obstacles to law enforcement cooperation between Member States and the creation of new tools such as the European Cybercrime Center (EC3) were established. An internal security strategy, an EU drugs strategy and the EU policy cycle on serious and organized crime were adopted. Finally, steps were taken to facilitate access to justice and promote full respect and implementation of fundamental rights. The area of freedom, security and justice (virtually everything that falls within the Home Affairs domain) is primarily the one area where people's rights, interests and fundamental needs are at the heart of EU policies and actions.
Cuvinte cheie: Afaceri interne, criminalitate transfrontalieră, ordine publica, securitate publică, migrație iregulară	Keywords: Home affairs, cross-border crime, public order, public security, irregular migration

Colonel Dr., conf.univ., MUNTEAN Anatolie, anatol_munteanu@yahoo.com	
Războiul ruso-ucrainean și NATO	Russian-Ukrainian War and OTAN
Războiul ruso-ucrainean lansat de Federația Rusia la 24 februarie 2022 a început mult mai înainte, și anume, după destrămarea URSS, în 1991. Se știe, ca sub influența Rusiei Sovietice, Ucraina a parcurs toate etapele de dezvoltare, ajungând la un nivel important industrial și social-economic, toate tehnologiile din URSS au fost primite de ucraineni, gratis. În perioada 1991-2022, Ucraina s-a apropiat considerabil, diplomatic și politico-militar de SUA, Germania, Polonia, Franța și alte țări ale UE. Administrația politico-militară americană a sprijinit, la fiecare etapă, forțele naționaliste proeuropene și proamericane ucrainene. În această perioadă, de circa 30 de ani, pas-cu-pas Ucraina s-a îndepărtat de Federația Rusia, s-a militarizat și a pregătit efective militare capabile să lupte cu Rusia și alte țări învecinate. Astăzi Rusia și Ucraina (sprijinită de NATO) se luptă ca într-un război Mondial. După acest război, indiferent de ce se va întâmpla în Ucraina, în mare parte a lumii se vor produce mari schimbări legate de resursele naturale și energetice, se vor schimba frontierele unor state, mai multe state, inclusiv europene, incluse în sistemul	The Russian-Ukrainian war launched by the Russian Federation on February 24, 2022 began much earlier, namely, after the collapse of the USSR, in 1991. It is known that under the influence of Soviet Russia, Ukraine went through all the stages of development, reaching an important level industrial and social-economic, all technologies from the USSR were received by the Ukrainians, free of charge. In the period 1991-2022, Ukraine got considerably closer, diplomatically and politically-military, to the USA, Germany, Poland, France and other EU countries. The American political-military administration supported, at every stage, pro-European and pro-American Ukrainian nationalist forces. During this period, for about 30 years, step by step Ukraine moved away from the Russian Federation, militarized and trained military forces capable of fighting Russia and other neighboring countries. Today Russia and Ukraine (supported by OTAN) are fighting as if in a World War. After this war, regardless of what will happen in Ukraine, in most parts of the world there will be big changes related to natural and energy resources, the borders of some states will

globalizării vor pune propriile interese peste interesele comunitare și militare. În acest articol sunt detaliate câteva lupte și batalii pe frontul ruso-ucrainean Harkov-Herson (1150 km).	change, several states, including European ones, included in the globalization system will put own interests over community and military interests. In this article, some battles and battles on the Russian-Ukrainian front Kharkov-Kherson (1150 km) are detailed.
Cuvinte cheie: Război ruso-ucrainean, globalism, social-economic, resurse naturale, resurse energetice.	Keywords: Russian-Ukrainian War, globalization system, power resources

7

1. General (r.) Prof. univ. dr. Teodor FRUNZETI - Președintele Secției de Științe Militare 2. Maior (r.) conf. univ. dr. Aliodor MANOLEA - Membru asociat al Secției de Științe Militare	
Nonlinearitatea conflictelor militare din perspectiva Științei complexității	The Nonlinearity of Military Conflicts from a Complexity Science Perspective
Nivelul ridicat de neliniaritate al conflictelor militare impune ca, în cercetarea relațiilor dinamice și interconectate ce apar, să se folosească tehnici sofisticate de modelare predictivă pentru a realiza o estimare acceptabilă a pericolelor potențiale ce pot marca semnificativ înfrângerea sau victoria. În acest studiu, examinăm relațiile cauză-efect ale neliniarității, derivatele neliniare, regresia neliniară și examinăm diferite aspecte emergente ale Științei complexității.	The high level of non-linearity of military conflicts requires that, in researching the dynamic and interconnected relationships that arise, sophisticated predictive modeling techniques should be used to achieve an acceptable estimate of the potential dangers that can significantly mark defeat or victory. In this study, we examine the cause-effect relationships of nonlinearity, nonlinear derivatives, nonlinear regression, and examine various emerging aspects of complexity science.
Cuvinte cheie: știința complexității, sistem, conflict, neliniar, război, emergență, entropie	Keywords: complexity science, system, conflict, nonlinear, war, emergence, entropy.